Og. zb. Nr. 129 i 130. Lwów, sobota dnia 24. marca 1906. Rok III. Nr. 25 i 26.

PRZEMYSŁOWIEC

E. DĄBROWA

Co i gdzie wyrabia się w kraju?

Umieszczenie w każdym numerze przez rok cały za jeden wiersz 5 kor., półr. 3 kor.

Aparaty piwne: (fabryka) J. Friedman, Stryj.

Asfalt: papa dachowa, płyty izolacyjne asfaltowe. Skrzypiec i Sp., Tarnów 2.
Emil Kuźnicki, Oświęcim, Papa dachowa (płyty izolacyjne asfaltowe).
Giovanni Zuliani i Syn, Lwów.
Spółka kraj. budowniczych, Lwów.
Sosnowski & Zacharyewicz, Lwów.
Krajowa fabryka papy dachowej i produktów terowych, Sina Kurtz, Chrzanów.
H. et A. Lorie, Kraków.

Artykuły techniczne: Stanisław Grünberg i Ska, Kraków Rynek 21. (Skład artykułów technicznych, elektrotechnicznych oraz krajowych wyrobów metalowych.)

Budowlane roboty: Z. Gościcki, Lwów, Kopernika 17. (wyroby metalowe kąpielowe).

Broń: W. Szadkowski i S. Kopczyński, Lwów, pl. Bernardyński l. 3.

Browary: Pierwszy browar w kraju systemu gotowania parą Zygmunta Marsa i Braci w Limanowej.

Bielizna męska, damska, dla chłopców, dziewcząt i niemowląt — Wiktor Sedlaczek, Lwów, plac Kapitulny 3.

Carbolineum: Emil Kuźnicki, Oświęcim, (Krystol najlepsza pasowłoka dla dachów pawych).
H. et. A. Lorie, Kraków.

Cement portlandzki: B. Liban i Sp., Podgórze-Bonarka.
Goleszowska fabryka portland cementu (Roman cement i wapno skaliste)

Cement drzewny: (Holzzement) Emil Kuźnicki, Oświęcim.
H. et A. Lorie, Kraków.

Cementowe wyroby: Giovanni Zuliani i Syn, Lwów.
H. et A. Lorie, Kraków.

Chirurgiczne opatrunki: Fabr. „Tlen“, Lwów.

Cukry: Cukiernia Ferdynanda Theuera, Lwów, plac Halicki 12

Cukierki, bonbony, czekolada, kakao, pierniki, biszkopty i ciasta wszelkiego rodzaju wyrabia Parowa fabryka cukrów i pierników Brandstädter i Ska we Lwowie.

Cykorya: I. Bar. Romaszkan, Horodenka.

Drut drzewny: Na zapałki i pudełka. Fabryka w Lubyczy Królewskiej M. Parnasa.

Elektrotechnika: Tranda Witold, Przemyśl. Domiczek Karol, (Lwów, Sykstuska 23. Skład rowerów).
E. Hausmann Lwów, Pasaż Hausmana. Telefon 303.

Farbiarnie: Pierwsza kraj. farbiarnia i pralnia chemiczna Langier i Ska, Lwów.

Fajanse: Fabryka w Lubyczy Królewskiej M. Parnasa (naczynia fajansowe i cegły ogniotrwałe).

Gorzelniane urządzenia: Bracia Bartik, Tarnów.

Gwoździe Sułkowickie do szyn: E. Giełdziński, fabryka kolejek wązkotorowych. Lwów, Jagiellońska 3. Patrz inserat str. 2.

Harmonium: Pierwszy jedyny wyrób harmonium nożnego amerykańskiego (sawkowego), Rudolf Haase, Lwów, Pijarów 7.

Instalacye: (wodociągi, kanalizacya, centralne ogrzewanie i wentylacya, dalej łaźnie mechaniczne, pralnie i suszarnie) Inż. Leonard Nitsch i Sp., Kraków.
Instalacyjny zakład dla centralnych ogrzewań, wodociągów i gazu, Julian Tokar, Kraków (Radziwiłłowska).
Chylewski, Hruby i Ska, dawniej Wł. Niemeksza. Lwów, Kopernika 15 a.
Bracia Bartik, Tarnów.
A. Löw i Ska Lwów, Kołłątaja (patrz anons).

Introligatorskie wyroby artystyczne: S. Astandt, Lwów, ul. Słoneczna 7.

Kamień sztuczny: Fabryka kamienia sztucznego, Lwów.

Kamieniarskie wyroby: Trembowla gmina miasta.

Kamieniołomy: Trembowla gm. miasta.

Konserwy z jarzyn i owoców. Fabryka parowa w Lubyczy Królewskiej M. Parnasa. Ogród handlowy.

Konserwy mięsne: Aleksander Sliżyński, Lisko.

Konfitury: (sorbety, woda kolońska) M. Gozdawa-Czekońska, Czortków.

Konstrukcye żelazne:
E. i L. Zieleniewscy, Kraków.

Koronki i hafty: Krzyżanowska Aniela, Cświęcim.

Kołdry Wiktor Sedlaczek, Lwów, plac Kapitulny 3.

Kotły parowe: E. i L. Zieleniewscy, Kraków.

Korki i smołki: Z. Blaustein, Lwów, Kazimierzowska 17.

Lampy: Chylewski, Hruby i Ska, Lwów, patent. naftowe światło żarowe.

Likiery i rozolisy: Fabryka likierów i rumu (rafinerya spirytusu) K. Hr. Drohojowskiego w Bolanowicach.
Dawid i Józef Waloscy w Stryju (rafinerya spirytusu i fabryka rumu.

Liny i powrozy: Towarzystwo powroźnicze w Radymnie:
a) dla przemysłu fabrycznego pasy do maszyn, wszelkie sznury, liny druciane, liny konopne dla gorzelni.
b) dla gospodarstwa domowego: sznury dla wieszania bielizny i rebsznury do stołów.
c) dla gospodarstwa rolnego: postronki, lejce, szleje, kantary i tp.
d) dla myśliwstwa i rybołowstwa: sieci do polowania, włoki, więcierze.

Marynaty: F. Jachzel, Biała (wyrób sardynek, moskale).

Maszyny: Chylewski Hruby i Ska, Lwów, Kotły parowe. Browary, Młyny, Tartaki, Motory ropne, gazowe.
E. i L. Zieleniewscy, Kraków.
MOTORY WYBUCHOWE, budowa młynów i urządzeń przemysłowych Leon Heller, Lwów, Grodecka 35.

Maszyny i narzędzia rolnicze: Józef Szaynok, Rzeszów. Biuro techniczne.
Bracia Bartik, Tarnów.
Marek Feuerstein, Lwów, ul. Grodecka l. 51.

Młyny: Józef Szaynok, Rzeszów. Biuro techniczne.
Bracia Bartik, Tarnów.
Leopold Herman, biuro techniczne, Lwów, ul. Grodecka 14 a. (młyny motorowe, motory i lokomobile).

Meblowe roboty: Eisenbart Teodor, Lwów (zakop.).
Towarzystwo stolarzy w Kalwaryi Zebrzydowskiej (skład komis. w Krakowie).

Miechy: Marek Feuerstein, Lwów, Grodecka 51. (pierwsza fabryka galicyjska).

Miody: Miód patoka, miód pitny, wosk, narzędzia i przybory pszczelarskie Spółka pszczelarska w Brzeżanach

Metalowe wyroby: E. Wajdowski i Synowie, Lwów, Bema 17.

Mydło jędrne: Pierwsza galicyjska parowa fabryka mydła Szymon Munk Żywiec.

Naczynia emaliowane: Pierwsza gal. fabryka E. H. Friedmanna i Ski, Kraków-Dębniki.

Odlewnie i konstrukcye żelazne:
E. i L. Zieleniewscy, Kraków.
Jan Wehrstein Stryj, fabryka kujnej leizny (Tempergus),
Bracia Bartik, Tarnów.
W. Podhorodecki i Ska, ul. Polna 51. (wszelkie odlewy ze stali, żelaza i metalu, leizna kowalna — Tempergus).
Fabryka armatur, pomp inż. Karola Rudolphiego i Ski w Trzebinie.
Fabryka Ks. A. Lubomirskiego, Lwów, Marcina l. 11.
Bochenkiewicz Rafał, Gorlice wyrabia wszelkie odlewy maszynowe i budowlane.

Odlewy metalowe: E. Wajdowski i Synowie, Lwów, Bema 17.

Ogrodzenia siatkowe altany, werandy, i poręcze drogowe z rur stalowych jako nowość, praktyczne tanie i trwałe Józef Rossmanith Nowy Sącz.

Ołowiane wyroby, plomby, płyty etc. Stanisław i Stefan Drzewiccy w Przemyślu ul. Węgierska 60.

Ołówki: Majewski, Warszawa.

Organy kościelne i harmonium: Wyrób organów kościelnych i harmonium, Rudolf Haase, Lwów, Pijarów 7.

Osuszanie murów: F. Mossoczy, Lwów Łyczakowska 22.
Grabowski, budown. Kraków, Gołębia 14. (sposobem patent. bez plam, kanalizacye budynków, izolacye murów)

Pasy maszynowe: (fabryka) Seweryn. Patzan, Żywiec.

Piece kaflowe: P. Swistek, Przemyśl, Lipowa. — **Julia Duda, Jarosław.** (Fabryka).

Pieczęcie: A. Garfunkel, Lwów, ul Karola Ludwika 2.

Pilniki: Jan Sądel, Kraków, plac Matejki 4. — Bracia Bartik, Tarnów.

Powozy: Siwiński Wład., Stanisławów.

Pończoszkarskie wyroby: Bobrowska w Jaremczu.

Płótna Wiktor Sedlaczek, Lwów, plac Kapitulny 3.

Pościel Wiktor Sedlaczek, Lwów, plac Kapitulny 3.

Prasy olejne, pompy wodne (fabryka) J. Friedmann, Stryj.

Pompy: (studnie) E. i L. Zieleniewscy, Kraków.
Inż. Leonard Nitsch i Ska, Kraków.

Przyrządy gimnastyczne: Józef Szaynok, Rzeszów. Biuro techniczne.

Rękawiczki i bandaże: L. Kozub, Drohobycz, Rynek 30.

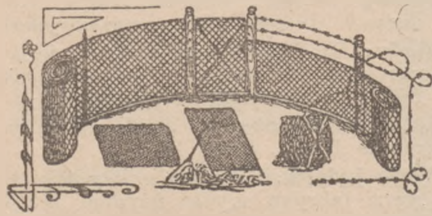
Rzeźbiarskie wyroby z drzewa: Tadeusz Sokulski Lwów, Łyczakowska 54, (ołtarze, ambony itp. roboty snycerskie, pozłotnicze, ozdobne, odnawianie).

Siatki żelazne ogrodzenia siatkowe altany, werandy i poręcze drogowe z rur stalowych, jako nowości praktyczne tanie i trwałe Józef Rossmanith Nowy Sącz.

Sikawki: Bracia Bartik, Tarnów.

Ślusarskie wyroby: Spadkobiercy J Górniaka w Przemyślu.

Siatki żelazne, meble i konstrukcye schodów żelaznych, wykonuje fabryka Józefa Goreckiego, Kraków.



Słomiane maty i materace: Fabryka „Hygiea“ J. Wojciechowski p. Kołomyją.

Smary: fabryka „BLASK“ JASŁO.

Story do okien płócienne, patyczkowe i deszczułkowe Władysław Adamski, Lwów, Sobieskiego 4.

Studnie: Bracia Bartik, Tarnów,
Inż. Leonard Nitsch i Ska Kraków.
Chylewski Hruby i Ska, Lwów, Wiercenia studzień, ustawiania pomp.

Światło: Chylewski Hruby i Ska, Lwów, Patent. naftowe światło żarowe, gaz powietrzny, motory ropne do oświetlenia olektrycznego.

Tablice emaliowane z napisem wszelkiego rodzaju wykonuje Pierwsza galicyjska fabryka E. H. Friedmanna i Ski, Kraków-Dębniki.

Tapety: W. Adamski, Lwów.

Tartaki: Chylewski, Hruby i Ska. Lwów.

Tkackie wyroby: Jan Kopciński, Kęty, (sukna i koce).
Michał Mięsowicz Korczyna obok Krosna. Tkalnia płócien i skład wysyłkowy (wyroby z najlepszego przędziwa).
Marcin Brzęk, Błażowa, wyrób lnianych i bawełnianych tkanin.
Bobrowska, wyrabia z sukna krajowego serdaki, guńki w Jaremczu.
Tow. tkackie w Glinianach.

Transmisye: W. Podhorodecki i Ska. Lwów, Polna 51. (wały transmisyjne, łożyska, sprzęgacze, koła pasowe i zębate i t. p.

Tutki: K. Primus, Lwów.

Urządzenia mechaniczne cegielń i fabryka dachówek Józef Szaynok, Rzeszów. Biuro techniczne.

Waseliny: Jan Michnik, Bochnia (oleje maszynowe).

Wody mineralne: Rząca i Chmurski, Kraków.

Wyroby brązownicze i sprzęty kościelne S. Wilczyński, Lwów, Trybunalska 6.

Witraże i mozaiki szklane W. Ekielski i A. Tuch. Kraków, Wolska 31.

Zabawki klockowe (fabryka) Z. Janikowski. Kraków, Garbarska 5.

Zegary wieżowe najnowszej konstrukcyi i w różnych wielkościach M. Mięsowicza w Krośnie.

OGŁOSZENIA

Og. zb. Nr. 129 i 130. LWÓW, SOBOTA DNIA 24-go MARCA 1906. ROK III. Nr. 25 i 26.

PRZEMYSŁOWIEC

TYGODNIK POPULARNY DLA SPRAW TECHNIKI I PRZEMYSŁU

Wychodzi w każdą sobotę rano.

Prenumerata wynosi: W AUSTRYI: miesięcznie K 1·20, kwartalnie K 3·50, rocznie K 14·—. W NIEMCZECH: kwartalnie M 3·50, rocznie M 14·—. W KRÓLESTWIE POLSKIEM: kwartalnie koron 4·—, rocznie koron 16·—.

NUMER POJEDYNCZY 40 hal.

Redakcya i Administracya: Lwów, ulica Akademicka l. 26. Telefon Nr. 806.

ZASTĘPSTWO NA KRÓLESTWO: Księgarnia E. Wende i Sp. Warszawa (Krakowskie Przedmieście 9).

Ogłoszenia: od miejsca wiersza jednej szpalty drobnym drukiem (petit) 40 hal. Przy zamówieniach kwartalnych lub rocznych znaczny opust. — Pomieszczenie FIRMY w rubryce „Co i gdzie wyrabia się w kraju?" za jeden wiersz na rok cały (52 razy) K 5·—, na pół roku K 3·—.

Prenumeratę przyjmują wszędzie biura dzienników i księgarnie oraz Administracya „PRZEMYSŁOWCA", Lwów, przy ulicy Akademickiej l. 26.

Redaktor naczelny: inżynier cywilny **Edmund Libański.**

TREŚĆ:

Z powodu strejku drukarskiego nie mogliśmy wydać numeru w zeszłym tygodniu — obecnie dajemy numer zwiększony. *Administracya.*

Miasta, mieszczaństwo a przemysł.

II.

(Dzisiejszy stan miast — przewaga interesów agrarnych — średniowieczne poglądy — wrzekome popieranie przemysłu - ciężary miast — daty statystyczne o ekonomicznym upadku mieszczaństwa — $1\frac{1}{2}$ miliarda zadłużenia Galicyi — degeneracya ludności — harmonia interesów — przemysł jako konieczne „zło" — gospodarka miast galicyjskich a czeskich — pułapki ceł, taryf, traktatów i premii — instytucye wrzekomo przemysłowe, popierają interesy wielkiej własności — dewastacya wywozowa — pół miliona morgów wyrębanych lasów — głosy postępowych agraryuszy o gospodarce na roli — polityczny wpływ miast a reprezentacye miejskie — obrona bankrutującej gospodarki rolnej przez posłów miast — szkodliwe złudzenia — desinfekcya atmosfery politycznej — powszechne głosowanie i ratusze miejskie — *Gladstone* — nowe życie).

(Dokończenie).

A więc s t w i e r d z e n i e ruiny finansowej co mówią wyraźnie cyfry obdłużenia i fakta, które podałem powyżej.

Następuje ustęp o ustawie rządowej co do ulg dla nowych przemysłów i innych warunków uprzemysłowienia, oraz wykazanie ich b e z p ł o d n o ś c i z ust reprezentanta przemysłu.

Mamy więc dosadny obraz smutnego stanu ekonomicznego upadku.

Lecz nagle... czytamy i przecieramy oczy!... „Od czasu wprowadzenia życia konstytucyjnego w Austryi, przeważna część ludów, zajmujących Austryę, rozrosła się w sposób n a d z w y c z a j n y.

A Galicya? Czyż nie możemy skonstatować *niezmiernego postępu,* który *u nas* nastąpił? Czy rolnicy po wsiach, czy szlachta *nie umie lepiej gospodarować?* Czy nie stała się *oszczędniejszą?* Czy Polacy od czasów zaprowadzenia życia konstytucyjnego n i e r o z w i n ę l i s i ę w Galicyi w sposób nadzyczajny z a d z i w i a j ą c y! Czy nie okazali na polu g o s p o d a r s t w a f i n a n s o w e g o o g r o m n e g o p o s t ę p u?"

Rozwój nadzwyczajny! postęp gospodarstwa finansowego — oszczędność!... Tak mówi pan poseł w dwie minuty po wykazaniu, że długi wzrosły przerażająco i zjadamy majątek — czy to nie przypadkiem kpiny?

Wcale nie — reprezentant przemysłu wmawia to na seryo i mówi dalej: „cały świat cywilizowany zna Siemiradzkiego!.. Sienkiewicza!..."

Wzywa sztukę i literaturę na świadectwo ogromnego postępu finansowego Galicyi, na świadectwo znakomitej i oszczędnej gospodarki. Pomysł wyciągania sztuki i literatury, Siemiradzkiego i Sienkiewicza, jako pomyślnego wyniku polityki agrarnej, na usprawiedliwienie nędzy i bankructwa finansowego jest wprost kapitalny! (str. 276. sprawozdania).

Przy tego rodzaju reprezentantach przemysłu, (a możnaby przytaczać sporo przykładów — osoby są obojętną rzeczą... idzie o fakta) — tego rodzaju obronie interesów mieszczaństwa, z n i k n ą ć m u s z ą w s z e l k i e z ł u d z e n i a, co do możliwości rozwoju ekonomicznego miast, rozwoju przemysłu w d z i s i e j s z y m p o l i t y c z n y m u k ł a d z i e s i ł.

W obecnej dobie **uprzemysłowienia kraju** jest jednoznaczne z legalną **walką polityczną miast** o należne

znaczenie i wpływy, walką z przemożnym wpływem agraryuszy.

Cały szereg doniosłych poważnych zadań spada dziś na miasta. Zadania to wielkiego znaczenia tak dla dobrobytu mieszkańców jak i rozwoju kulturalnego kraju — szerokich warstw ludności pracującej tak umysłowo jak i fizycznie. W obecnych stosunkach jednak nie widzimy w miastach reprezentacyi, zdolnych do przeprowadzenia nowoczesnych reform życia miejskiego... zdolnych do radykalnych zmian w interesie ogółu mieszkańców.

Jest więc pierwszą dziś sprawą, by miasta i mieszczaństwo przyszły do **świadomości swoich interesów**, zgodnych z interesami rozwoju ekonomicznego całego kraju, i zrozumiało, że trzeba zdobyć siłę i prawa polityczne dla interesów przemysłu, nie na nutę kołysanki o „harmonii stanów“, lecz nieugiętą walką z uprzywilejowanymi.....

Mieszczaństwo, tak zwana „inteligencya mieszczaństwa“ musi stanąć do tej walki razem z szeregami zorganizowanych klas robotniczych — wyprostować uległy grzbiet i zdobyć należyty wpływ wszędzie, we wszystkich ciałach, gdzie zapada decyzya o losie i doli mieszkańców miast.

Przedewszystkiem desinfekcya atmosfery politycznej — świeże powietrze dla spraw publicznych, dla dobra ogółu obywateli!

Stworzenie warsztatów pracy w rozlicznych gałęziach przemysłu i handlu, ład nowoczesny w miastach dla zbiorowej pracy, rozbudzenie potrzeby kultury nowoczesnej, jest pilnym naglącym interesem wspólnym **wszystkich** warstw miejskich, tak klasy robotniczej, jak i klasy umysłowo pracujących, inteligencyi, urzędników, kupców i t. d. Wszystkim dzisiejszy stan coraz dotkliwiej daje się we znaki!

Lat temu 40 rozgrywała się w Anglii znamienna walka między postępem a reakcyą i wtedy wielki premier: *Glaedstone* wołał z trybuny parlamentu do zastępów reakcyi: „Klasa robotnicza jest naszą krwią i ciałem, wielkie siły społeczne parte naprzód swą żywiołową potęgą są po naszej stronie — nie możecie walczyć przeciwko przyszłości“.

Tam też nie walczono przeciwko przyszłości, tam demokracya mieszczańska umiała nietylko upominać się wstydliwie o prawa, ale i walczyć o nie — tam i rozum stanu konserwatystów wiedział, że czasy przywilejów idą w przeszłość i trzeba z **żywymi naprzód iść!**

U nas chcą zatrzymać czas w pochodzie! mieszczaństwo milczy i czeka biernie... cudu! A do walki idzie tylko lud.... on niesie ofiary!

Powszechne prawo głosowania, do parlamentu ma stać się środkiem do wywalczenia siły politycznej dla miast, dla przemysłu, dla demokratyzacyi społeczeństwa, będzie ono również ogniową próbą dla tak zwanych inteligentnych i uprzywilejowanych warstw mieszczaństwa, czy dorosły zadaniom przyszłości.

Powszechne prawo głosowania zapuka i do wrót galicyjskich ratuszów a przyszłość pokaże, czy będą otwarte rozumnie dla nowego czasu.

I tam musi wejść świeża atmosfera polityczna!

. . . .

Czy miasta, czy uprzywilejowane warstwy mieszczaństwa w Galicyi pójdą z duchem czasu? Czy staną do walki o prawa miast i nie ulękną się ofiar dla najbliższej przyszłości, tej przyszłości, która stanie się dolą ich synów, córek rodzin, dolą kraju?

Czy sięgną po życie nowe?

Chciałoby się wierzyć, że tak się stanie.... lecz gdzież te zwiastuny odrodzenia? Czy pod bezpiecznymi dachami przywilejów... „walenrodyzują“ — czy też przyszłość dopiero wyłonie ich na falach nowego życia?!.....

Edmund Libański.



Z różnych dziedzin.

Zygmunt Łempicki.

O zrozumieniu dzieł sztuki.

Podług prof. R. M. Meyera.

(Ciąg dalszy).

Łatwo zrozumieć, że te narzekania na mierzenie i ważenie w dziedzinie sztuki szczególnie gwałtownie występują, tu bowiem zdaje się każdemu, że te ogólne reguły zagrażają jego osobistemu poczuciu i smakowi. Istnieje poprostu jakiś subjektywny strach przed objektywną miarą. Wielu również obawia się — i też nie bez subjektywnej racyi — że ustanowienie ogólnych praw w sztuce mogłoby przynieść ujmę trzeźwej i spokojnej krytyce, bo ci objektywni sędziowie są przecież też ludźmi i mają swoje sympatye i antypatye, które nieświadomie może znajdują swój wyraz w ich zapatrywaniach.

Zbyt objektywne porównywanie dzieł sztuki pozbawia nas tej miłości dla nich, która i tu nie czyni nas ślepymi lecz widzącymi. Nowe wyłaniające się tendencye osądzi sprawiedliwiej zapalony ich zwolennik pełen entuzyazmu aniżeli anatom swą, lodowatą dłonią; nieumiejący wniknąć w tę pełnię życia. Pewną jest rzeczą, że naukowe formułki tych anatomów spaczały często swobodne rozpatrywanie dzieł sztuki. Epoka zmęczona i znużona wielkiemi rewolucyami pragnie spokoju, a wyrazem tej potrzeby stają się akademickie reguły o spokoju i obowiązku wzniosłej prostoty szlachetnej miary.

Mimo to i tu — jak wszędzie — pamiętać należy, że złe zastosowanie zasady niczego jeszcze przeciw niej nie dowodzi. Sama zasada estetycznego poglądu na sztukę jest zdrowa i płodna w dobre rezultaty. Studyując Ajschylosa i Szekspira dochodzimy nieraz niespodziewanie do zrozumienia pewnych kwestyi w nowoczesnej technice dramatycznej. W walce przeciw nieczystym i nieudałym formom powieści społecznej historycznej lub »agitatorskiej«, oddaje nieocenione usługi zwracanie uwagi na arcydzieła tego rodzaju utworów.

Nadchodzą nieraz czasy, kiedyto sami artyści są bezradni, wahają się między przestarzałem a niedojrzałem, wtedy estetyka staje się przewodniczką i pomaga w sterowaniu do celu. Bez Lessinga nie ma klasycznej literatury! A ile zdziałali w naszych czasach Ruskin w Anglii, Goncourci we Francyi a Brandes na północy, gdy wysnuli z wielostronnego studyowania sztuki swe zasady i ogłaszali je z entuzyazmem a nawet fanatyzmem! Gdzie zaś metoda estetyczyna łączy się z filozoficzną, tem pewniej jest najbogatszy plon przekonywującego i indywidualizującego rozpatrywania dzieł sztuki.

Sprawy techniczne

Katastrofa w Courriéres.

Straszna, niebywała katastrofa w kopalniach węgla w Courriéres, która pochłonęła około 1400 ofiar życia ludzkiego i osierociła około 6000 osób, wywołała ogromne poruszenie w świecie technicznym i przemysłowym.

Niejednokrotnie bywało, że sfery interesowane przy katastrofach tego rodzaju, których przyczyny nie umiano wyśledzić z matematyczną pewnością, głosiły ją jako powstałe przez *vis major*, często również wmawiano, że winę ponosi niedostateczny postęp technicznych środków ochronnych. W rzeczywistości jednak okazywały wyniki sumiennych ekspertów, jak to n. p. miało miejsce przy katastrofach w austryackich kopalniach węgla, że technika umiała zawsze stanąć na wysokości zadania ochrony życia i zdrowia robotników, a wina zaś leżała po stronie tych, którzy tych środków z rozmaitych względów nie stosowali.

Jak wskazuje liczba robotników, to kopalnia w Courriéres a właściwie w *Lens* należy do większych.

Warunki odbudowy węgla są tam dość trudne. Leży on w głębokości 160—480 m. przykryty kruchą, sypką i wodnistą warstwą wapienną, w której utrzymanie ruchu okazało się możliwe tylko przy sposobie zamrażania ścian. Towarzystwo kopalniane zajmuje obszar 7000 ha. w pasie około 16 km. dług. a zmiennej kilka km. wynoszącej szerokości. Liczy 12 szybów dobywalnych. Kapitał akcyjny towarzystwa stanowi 210 milionów fr. Zatrudnia 13.000 robotników a lista płacy rocznej dochodzi do 20 milionów fr.

Pożary, eksplozye powstawać mogą albo z powodu nagromadzenia gazów wybuchowych, albo z eksplozyi pyłu węglowego. Wedle wiadomości z Courriéres, robotnicy wjeżdżali w szacht z otwartemi światłami (bez lampek bezpieczeństwa), z czego wnosić należy, że nie wytwarzały się tam gazy. Bywają kopalnie, jak np. szyb J a k l o w i c e w Ostrawie tak pewny, iż z otwartem światłem wszędzie w norze pracować można — nie ma gazów.

Lecz i w takich kopalniach, jak to łatwo zrozumieć można, powstaje zazwyczaj miałki pył węglowy, który bywa usuwany przy pomocy odpowiedniej wentylacyi.

Gromadzący się bowiem taki pył węglowy, jeśli zakłębi się w powietrzu, w głębi kopalni, może bardzo łatwo spowodować wybuch, który następnie zamienia się jeszcze łatwiej w pożar całej kopalni. I to prawdopodobnie miało miejsce w Courriéres. Niedostateczna wentylacya pozostawiła pył węglowy i albo powietrze zepsute udusiło ludzi, albo też wybuch pyłu stał się przyczyną śmierci robotników i pożaru kopalni.

Aby więc zapobiedz możliwym katastrofom z powodu tych wymienionych przyczyn, przeprowadzono we wszystkich krajach nadzwyczaj sumienne badania, których wynikiem były zastosowania bardzo dobrze funkcyonujących środków ochronnych technicznych.

W razie niebezpieczeństwa uduszenia gazami stosowane są dla wyratowania zagrożonych lub idących im z pomocą aparaty do oddychania, które na pewien przeciąg czasu dostarczają tlenu. Aparaty takie powinny być umieszczone w łatwo widocznem miejscu wewnątrz kopalni, (podobnie jak przepisane dla okrętów gurty okrętowe).

Takie aparaty winne być także na górze, by w razie potrzeby wyposażyć nimi służbę ratunkową.

W austryackich kopalniach znajduje się przynajmniej dla służby ratunkowej pewna liczba, wprawdzie dość mała tego rodzaju aparatów.

Ostatnim wyrazem postępu technicznego w dziedzinie tych aparatów do oddychania, jest p n e u m a t o f o r i p n e u m a t o g e n. Ten ostatni jest w za-

---

Ale i ta najwyższa z pomiędzy metod systematycznych ma swoją słabą stronę, która wogóle nie da się uniknąć przy systematycznym sposobie rozpatrywania dzieła sztuki. Ta metoda bowiem pojmuje dzieło sztuki jako człon większego organizmu — sztuki lub kultury — i dlatego liczy się tylko z gotowemi wykończonemi dziełami; szczęśliwy to traf jeśli doprowadzi do pełnego ujęcia i uznania dzieła.

Była już mowa o tem, iż treść dzieła, to jeszcze nie całe dzieło sztuki, pójdziemy jednak dalej i powiemy: c a ł e g o t o w e w y k o ń c z o n e d z i e ł o n i e d a j e n a m j e s z c z e d z i e ł a s z t u k i w c a ł e j s w e j p e ł n i.

Wydaje się to parodoksalnem i sprzecznem same z sobą. Ale w y d a j e s i ę tak tylko. Zawsze musimy podnieść tę okoliczność: t a k j a k p r z y r o d a j e s t i s z t u k a ż y c i e m, ciągłym ruchem, nieustannym rozwojem. Chwila w której artystyczna działalność krystalizuje się w gotowe dzieło sztuki, w której cała praca twórcy dochodzi do spoczynku, jest to napewne najwyższa chwila w historyi tego dzieła, (chyba gdyby ktoś boską chwilę koncepcyi stawiał wyżej jeszcze) ale to jedna tylko, jedna z wielu chwil! Cały cudowny niepojęty proces powodujący, że myśl która zabłysła w mózgu artysty, staje się wreszcie milońską Venus, Snem nocy letniej, Panem Tadeuszem, ten przebieg z różnymi stopniami wznoszenia się, opadania, z najwyższym swym szczytem rozwoju stanowi jedność, stanowi niewidzialną lecz niewzruszoną podstawę dzieła sztuki. Wszystko to musimy przeżyć, uczestniczyć w tem jeśli chcemy w pełni wejść w tajemnicy twórcy.

Nierozsądnem jest często powtarzany zarzut, że zajmowanie się powstawaniem dzieła niszczy moc działania gotowego dzieła. Jest on tak bezsensowym jak gdyby Pygmalion, w chwili gdy jego posąg począł się poruszać, boską siłą ożywiony był zawołał: Biada!... Mój posąg zepsuty!

Jakto, miałażby to być strata, jeśli do dojrzałego i ukończonego dzieła, które stoi przed naszymi oczyma przybywa jeszcze historya jego życia, jego całe życie? Mieliśmy właśnie przed sobą Konrada z Dziadów postać potężną, tajemniczą, pełną onieśmielającej mocy i milczącej wielkości, zdumiewającą. Nagle wpływa krew we wszystkie żyły i nagle porusza się wszystko, żyje, staje nam się bliskiem, czujemy jak rośnie, jak się kształtuje, unosi nas do żywego współdziałania i współkształtowania... porywa...

Pracujemy wspólnie z artystą, przeżywamy z nim rozkosze, zwątpienie zwyciężamy razem z nim — i tak z powstającego dzieła rozumiemy dzieło wykończone.

I w grupie metod g e n e t y c z n y c h jednak rozróżnić można kilka odcieni, można bowiem to powstawanie pojmować rozmaicie i z różnych stanowisk.

(Ciąg dalszy nastąpi).

stosowaniu bardzo prosty, gdyż bez sztucznych mechanizmów wytwarza w miarę oddychania potrzebną ilość tlenu, podczas gdy wydechany kwas węglowy i para wodna zostają usuwane. Przemiana ta odbywa się przy pomocy preparatu chemicznego; jak praktyka to wykazała, to aparaty te zapobiegły już wielu nieszczęściom, dozwalając nietylko wytrwanie przez czas dłuższy w zatrutem powietrzu, ale umożliwiając nawet przez pewien czas natężoną pracę robotników i inżynierów.

Środek taki posiada ogromną wartość nie tylko dla tego samego, że chroni w chwili niebezpieczeństwa, ale i z tej przyczyny, iż wywiera i wpływ moralny. W groźnej chwili daje poczucie bezpieczeństwa a przez to wzmacnia duchową i fizyczną siłę zagrożonego, umożliwia mu spokojną, świadomą ocenę sytuacyi.

Przemysł francuski wyposażony jest bardzo dobrze we wszystkie, jak najlepsze aparaty ochronne i rzecz to istotnie wprost zdumiewająca, że właśnie w tym kraju, gdzie nieszczędzono kosztów dla przeprowadzenia badań celem ochrony zdrowia i życia w kopalniach, tak straszna katastrofa mogła się zdarzyć. Jest rzeczą niewątpliwą, iż kopalnie w Courriéres nie posiadały wymaganych środków ochronnych, gazety podały wiadomości o pneumatoforach dopiero po raz pierwszy, gdy westfalscy górnicy rozpoczęli prace ratunkowe.

Dziennik *„Reveil du Nord“* poddaje ostrej krytyce sposób przewietrzania i wentylacyi w kopalni w Courriéres, w której to brak powietrza stale zagrażał zajętym górnikom. Profesor chemii politechniki wiedeńskiej, autorytet europejski w swym zawodzie, p. Jüptner ogłasza, że katastrofa żadną miarą nie mogłaby dojść do takich rozmiarów, gdyby potrzebne aparaty były na miejscu i przy urządzeniach ochronnych stosowane były nowoczesne środki techniczne. Kopalnie te eksploatowano po dawnemu, nie troszcząc się zupełnie ani o postęp, ani o hygienę, ani o bezpieczeństwo.

W takiej olbrzymiej kopalni nie wprowadzono nawet dla transportu pod ziemię trajekcyi elektrycznej, lecz używano nadmiernej liczby koni, co w nowoczesnych kopalniach zupełnie już nie ma miejsca.

To też ciągnęło się tak długo, aż nadeszła ta straszna katastrofa.

Nieudolność, niedbalstwo zarządu graniczy w tym wypadku wprost o zbrodnię, a dodać tu należy, iż kopalnie w Courriéres dawały olbrzymie zyski (wedle »Reveil du Nord« 10 fr. akcya dawała 28 franków dywidendy).

To co stało się w Courriéres, winno wywołać energiczną akcyę ligislatywy, celem przeprowadzenia należytej technicznej kontroli wszystkich kopalń, oraz surowego przestrzegania, by urządzenia, służące zdrowiu i bezpieczeństwu pracowników, przeprowadzone były w całej rozległości. Nie wolno ani dla oszczędności, ani dla uzyskania większych dywidend igrać życiem tysięcy ludzi

Podobnoś generalny inspektor kopalń *przygotowywał* od dłuższego czasu *memoryał*, przedstawiający niebezpieczeństwo życia w kopalniach Courrieres, oraz przedłożenie, jakie urządzenia techniczne winny być jak najrychlej zaprowadzone w tych kopalniach. *W. T.*

INŻ. FELIKS KUCHARZEWSKI.

Technicy i ich zespolenie wśród rozwoju przemysłu Królestwa.

(Ciąg dalszy).

Reforma wychowania publicznego, przeprowadzona przez Wielopolskiego, znosząc gimnazyum realne, utworzyła instytut politechniczny w Puławach; ale, niestety, zakład ten zwinięto po trzech miesiącach znów kraj pozostał bez szkoły specyalnej, nie tylko wyższej ale i średniej. W Łodzi tylko w 1869 roku otwartą została tak zwana »Wyższa szkoła rzemieślnicza«, stanowiąca szkołę techniczną srednią, zastosowaną do potrzeb przemysłu miejscowego[28]). Młodzież kończąca gimnazya mogła wprawdzie kształcić się w naukach ścisłych na wydziale matematyczno-fizycznym Szkoły Głównej, ale wykształcenia zawodowego szukać musiała w Rosyi lub za granicą.

Jakkolwiek powolnie się rozwijające, siły techniczne, krajowe, odczuwały już potrzebę skupienia się dla wspólnej pracy nad kwestyami zawodowemi. W samym początku omawianego okresu, zaznaczyli swą żywotność budowniczowie warszawscy, gromadząc się w koło Bolesława Podczaszyńskiego, który w *Pamiętniku Sztuk Pięknych* uwzględniał nie tylko artystyczną ale i przemysłową stronę budownictwa. Do tego kółka przyłączali się przygodnie dawni uczniowie Pancera i inni inżynierowie komunikacyi i dyplomowani w kraju, wreszcie technicy wykształceni za granicą i niektórzy z nauczycieli przedmiotów matematycznych i przyrodniczych. W r. 1860 grono to zbierało się w Resursie Obywatelskiej, w pałacu na rogu ulicy Karowej, gdzie dziś hotel »Bristol«. Tam to bracia Marczewscy podnieśli myśl wydawania *Dziennika Politechnicznego*. Redakcya zgromadziła szerokie koło współpracowników, które z początkiem 1862 r. rozdzieliło się na sześć wydziałów: teoretyczny, inżynierski, budowlany, mechaniczny, technologiczny i administracyjny. Zbierano się raz na tydzień w domach prywatnych, rozpatrywano przygotowane artykuły i rozprawiano o rzeczach bieżących. Ogólne zebrania odbywały się co miesiąc w redakcyi[29]). Przemysł nie licznie jeszcze był przedstawiany.

---

[28]) Jako współpracowników *Dziennika Politechnicznego* w dziale przemysłowym wymienić można zaledwie profesora Szkoły Głównej Jakóba Natansona, inżynierów-mechaników: Kaczyńskiego i Pietraszka, Andrzeja Krigera właściciela hut i fabryk »Rzuców« pod Szydłowcem, Aleksandra Łapińskiego podówczas dyrektora młyna parowego w Zegrzynku, wreszcie naczelnika górnictwa Aleksandra Szmideckiego.

[29]) I poza granicami Królestwa technicy polscy wykazywać zaczynali wtedy swą żywotność: Walery Kołodziejski w Krakowie budził ruch *Gazeta Przemysłowa* a we Lwowie Towarzystwo Techniczne otrząsało się z pod wpływów niemczyzny. Pierwszy rocznik Towarzystwa wyszedł w r. 1867 po niemiecku a drugi w r. 1871 po polsku.

Rozproszone po upadku wydawnictwa braci Marczewskich grono współpracowników, zebrało się ponownie pod wodzą Pawła Kaczyńskiego, ostatniego z falangi profesorów Szkoły przygotowaczej, w redakcyi wydawanego w latach 1866/7 *Przeglądu Technicznego* dawniejszego, który swą treścią w stosunku do *Dziennika Politechnicznego* wykazał pewien rozwój działu przemysłowego. Porywający się do życia przemysł wielki przyciągał młode siły, które odsunięte od urzędów, i z przekonania i z konieczności brać się musiały do cięższej pracy ekonomicznej.

Bez przerwy i w coraz szybszem tempie wzrastała wytwórczość naszego przemysłu fabrycznego po r. 1870. Z 64 milionów rubli przeszło na 106 w 1873, 171 w 1880, 228 w 1892, wreszcie 505 w 1897 r. [1]).

Z czynników, które już w końcu okresu przejściowego zapoczątkowały ten rozwój, współdziałała w dalszym ciągu budowa nowych dróg żelaznych w Królestwie[2]) i Cesarstwie. Bieg regularny spraw przemysłowych zapewniały instytucye kredytowe prywatne, z których najpierwsze, w ósmem dziesięcioleciu powstały z inicyatywy lub przy czynnym udziale Kronenberga. Głównym wszakże czzynnikiem rozwoju przemysłowego stała się polityka celna, zainaugurowana w r. 1877 wprowadzeniem opłaty cła w złocie, co podniosło, w stosunku do kursu rubla w tym czasie, cło o 50 prc. Protekcyonizm, wzmacniany w następnych latach coraz nowemi podwyżkami celnemi, skrystalizowany wreszcie w taryfie z 1891 r., zapewniającej możliwie najrównomierniejsze poparcie różnym gałęziom przemysłu, wywarł wpływ olbrzymi na ich rozwój.

Z poszczególnych gałęzi najwyższą sumę wytworczości osiągnęły przedsiębiorstwa przerabiające materyały włókniste; suma ta z 15 milionów w 1870 wzrosła do 225 milionów w r. 1897[3]). Przedsiębiorstwa wyrobów metalowych z 1,8 miliona doszły do 72 milionów, powiększając tym sposobem 40 razy sumę wytwórczości w ciągu lat dwudziestu siedmiu[4]). Górnictwo i hutnictwo z 3½ milionów przeszło na 56[5]). Garbarstwo powiększyło w tym czasie swą produkcyę pięciokrotnie[6]), papiernictwo dziewięciokrotnie[7]), cukrownictwo już tylko 2½ razy[8]). Rozwinęły się znacznie niektóre gałęzie, które kiełkowały zaledwie w początku omawianego okresu, jak np. przemysł chemiczny[9]) i drzewny[10]).

Od r. 1870 wzmagały się też ilościowo siły techniczne krajowe[11]). Zamknięcie wstępu do urzędów już w poprzednim lat dziesiątku skierowało młodzież do szkół zawodowych i corocznie wracały do kraju całe zastępy młodych techników, wykształconych w Rosyi i za granicą. Rozpoczynający się rozwój politechnik niemieckich pociągał stopniowo jeszcze więcej kandydatów. Jakkolwiek większość garnęła się chętniej do inżynieryi, to jednak było już sporo ochotników do zajęć techniczno-przemysłowych. Liczbę tych ostatnich oceniano w owych latach na 200 rocznie[12]). Początki były trudne. Młodym ludziom, najczęściej ze sfer ziemiańskich, wyszkolonym wprawdzie ale nieprzywykłym do pracy fabrycznej, wkraczać przyszło w obcą atmosferę. Przemysłowcy przyjmowali ich z niedowierzaniem, wynagradzali gorzej niż cudzoziemców, niewyszkolonych zwykle ale przemysłowo wyrutynowanych. W obronie »techników krajowych«[13]) podniósł Stefan Kossuth głos wymowny, który nie przebrzmiał bezowocnie. Wykształceniu i pracy przyszło i dalej ciężko wywalczać należne stanowiska, ale młodzi technicy poczuli więcej potrzebę zrzeszenia się, by wspólnemi siłami podnieść sztandar techniki krajowej.

(C. d. n.)

---

[1]) Ogólne sumy wytwórczości całego przemysłu Królestwa Polskiego:

w r. 1870	63943070 rub.	(B.)
„ 1873	105895000 „	(Z. Stat.)
„ 1880	171779000 „	(Z. Kr.)
„ 1892	228307000 „	„
„ 1897	505307000 „	„

[2]) Kronenberg stanął w r. 1872 na czele oczyszczonej z niemczyzny administracyi dr. żel. Wiedeńskiej a utworzone przezeń Towarzystwo drogi Nadwiślańskiej ukończyło w r. 1877 budowę tej linii. Później znów, zawiązane przez Blocha, Towarzystwo drogi Iwangrodzko-Dąbrowskiej, otwarło ruch w r. 1885.

[3]) W tem ogólnem pietnastokrotnem powiększeniu największą rolę odegrały wyroby wełniane, których produkcya wzrosła 30-tokrotnie, podczas gdy dla wyrobów bawełnianych wzrost był 9-ci a dla lnianycb 8-o krotny, jak wykazują liczby wytwórczości, w tysiącach rubli, w latach:

dla wyrobów:	1870	1880	1893	1897
bawełnianych	10220	30856	36914	93193
wełnianych	3935	23286	44754	118500
lnianych	1251	3005	7381	9568
jedwabnych	14	509	553	4180
razem	15422	57656	89602	225531 (Z. Kr.)

[4]) Wartość produkcyi przedsiębiorstw metalowych wynosiła w tysiącach rubli:

w r. 1870	1888 (B.)
„ 1871	2838 (Z. Kr.)
w r. 1880	9352 „
„ 1893	15373 „
„ 1897	72683 „

Na fabryki machin przypada w 1871 — 2096, 1880 — 5628, 1893 — 6608, 1897 — 23907 (Z. Kr.).

[5]) Wartość produkcyi górnictwa i hutnictwa wynosiła w tysiącach rubli:

w r. 1870	3516 (B.)
„ 1871	4021 (Z. Kr.)
„ 1880	19976 „
„ 1892	32561 „
„ 1897	56152 „

[6]) Garbarstwo w r. 1870 — 2312291 rub. (B.), a w r. 1897 — 10622000 rub. (Z. Kr.).

[7]) Papiernictwo w r, 1870 — 726973 rub. (B.), a w r. 1897 — 6447000 rub. (Z. Kr.),

[8]) Cukrownictwo w r. 1870 — 8536861 rub. (B.), a w r. 1897 — 22486000 rub. (Z. Kr.).

[9]) Wyroby chemiczne, w tysiącach rubli. w r. 1871 — 607, a w 1807 — 13050 (Z. Kr.).

[10]) Wyroby drzewne, w tysiącach rubli, w r. 1871 — 514 a w 1897 — 12550 (Z. Kr.).

[11]) Niejaką wskazówkę w tym względzie daje index osób w mej pracy: »Czasopiśmiennictwo techniczne polskie przed rokiem 1875«, obejmujący 364 nazwisk, z których 86 odnosi się do czasów przed r. 1830, 208 do okresu 1830—1870, a 60 do czterech lat ostatnich: 1871—1874. Gdy więc w ciągu poprzedzających lat czterdziestu występowało z pracami technicznej treści zaledwie po 5-ciu pracowników rocznie, to w latach 1871—1874 występuje ich rocznie po 15, czyli trzy razy tyle co poprzednio. Wnosić stąd można w przybliżeniu o trzykrotnem zwiększeniu się w tych latach ogólnej liczby techników krajowych.

[12]) Por. artykuł Stefana Kossutha: »W obronie techników krajowych« podany w czasopiśmie »Przyroda i Przemysł«, nr, 21 z 26 maja 1874 r.

[13]) Tytuł artykułu wymienionego w poprzednim przypisku.

Sprawy przemysłowe

Oskar Aszkenazy.

Z najnowszych dzieł techniki.

(Wedle okazów światowej wystawy w St. Louis.)

(Ciąg dalszy).

Walce drogowe odwracalne.

Przy typie walców drogowych odwracalnych zwraca uwagę przedewszystkiem ich lekki ruch w stosunku do wielkości, a temsamem do ciężaru. Jestto skutkiem wielkiej średnicy i bardzo dokładnie wyrobionych łożysk kulistych. Wielka średnica dozwala na łatwy przejazd i zgniecenie przeszkód, które przy małej średnicy usuwają się ku przodowi, utrudniając pociąg z jednej strony, z drugiej zaś strony nie cisnąc jednostajnie na podłoża.

Odwracalność ma nieocenioną wartość, gdyż oszczędza czas i siły, potrzebne dla obrotu, a nadto co ważniejsze unika się nierówności, wywołanych obrotem.

Odwracanie odbywa się przez skręcenie dyszla, mającego formę sztaby, położonej na grzbiecie walca, przechodzącej w kabłąk ku przodowi. Na środku grzbietu jest urobione siedzenie z kołowem łożyskiem, przymocowane do głównej ramy dwoma żelaznymi łukami. Wewnętrzne koło łożyska jest wprost złączone z dyszlem. Z siedzenia więc można odwracać walec, jakoteż hamować, nie odprzęgając koni.

Z trzech wystawionych walców jeden ważył 5 ton, drugi 7, istnieją zaś walce do 10 ton; pierwszy z nich dawał na cal linealny 165 funtów ciśnienia, drugi 235. Jak dalece używają maszyn do budowy dróg w ogóle i jak je cenią w Ameryce, świadczy biuletyn, wydany przez Ministerium Agrykultury St. Zjed. w lutym 1902.

Czytamy tam: „Przy większych naprawach łopaty lub pługu nigdy używać się nie powinno, gdyż te przyrządy zrywają zbitą powierzchnię, którą wieki i ruch wytworzyły. Ziemne drogi można szybko naprawiać przez racyonalne użycie maszyn drogowych i walców drogowych. Maszyny drogowe umieszczają materyał tam, gdzie go najwięcej potrzeba, a walec zbija go i utrwala w miejscu. Maszyny te oszczędzają pracę i są właśnie tak samo skutecznemi i koniecznemi nieledwie, jak maszyny rolnicze w nowoczesnem gospodarstwie rolnem. Są one modnymi wynalazkami, koniecznymi dla zadawalniającego i ekonomicznego konstruowania lub naprawiania dróg. Dwóch dobrych robotników z dwoma końmi mogą wykonać lub naprawić maszynę i walcami więcej w jednym dniu, niż kilkunastu z pikami, szuflami i taczkami, równocześnie wszystko wyrabia maszyna o wiele trwalej, jednostajniej i gruntowniej.

Wiercenie „Lichtuing Revolving Process“.

Właścicielem patentów tego sposobu wiercenia jest firma *American Well Works Co.*

System ten polega na niezwykłej szybkości i dokładności głębokiego wiercenia. Przy pomocy maszyn hydraulicznych rura, obracając się, nader szybko wnika w ziemię z równą szybkością.

Maszyna chwyta rurę i obraca ją; spód rury jest zakończony uzębionym sierpem z najlepszej stali bez szwu.

Sierp ten kraje drogę dla rury, która za nim postępuje. Do górnego jej końca przymocowany jest szereg rur na wodę, dla wymywania otworu stopniowo wraz z postępującą pracą. Woda dostaje się wprzód na dno rury, stąd poprzez zęby sierpa i pomiędzy rurą a ziemią w formie strumienia ku górze, porywając za sobą cząstki wywierconego materyału. Temsamem daje rurze możność łatwego poruszania się; po skończeniu szybu rura tworzy ściany. Wywiercony materyał pozostaje w rurze, by bądź to w części dostać się ku górze przez obrót rury, w części przez strumień wody — lub co ważniejsza, by zasypywać otwory, gdy się napotka pokłady piasku lotnego, lub wydrążenia w ziemi, gdzie woda krążąca uciec by mogła. Tak zaś, gdy materyał wydrążony jest sypki, gdy napotka piasek lub wydrążenia, pod naciskiem wody prącej w dół, wypełnia pory i tworzy w ten sposób ścianę dokoła wydrążenia, uchylając utratę wody lub ciśnienia, potrzebnego do jej wydostania się na powierzchnię.

Gdy materyał wywiercony nie jest potrzebny, narzędzie wiertnicze posiada odpowiednią zasuwę; gdy zaś na odwrót materyału nie ma dość, dostarcza go się z góry, zatykając w ten sposób pory w ziemi. Regulując to wyładowanie, można uzyskać dowolne ciśnienie wody. Metodą tą dają się rury dowolnej wielkości, jeśli są dostatecznie mocne, wpuszczać do praktycznie największych głębokości, także fundamenty pod slupy przy budowie mostów można układać tą metodą w dowolnej głębokości wody.

Najgłębszy szyb wiercono tym systemem w aluwialnych złożach na Mexico do głębokości 3,067 stóp najcięższą maszyną obrotową: na 60 stóp użyto rury 22 calowej, na dalszych 868 stóp 12 calowej, na dalszych 1500 stóp 12 calowej, na dalszych 2363 stóp 9-calowej, a na resztę do 3067 stóp 5-calowej. Jest to najgłębszy szyb, o wyłącznie aluwialnych pokładach kiedykolwiek wykonany.

Firma ta sama wprowadziła też metalową kompozycyę t. zw. Adamantine do wiercenia w twardych skałach lub innych materyałach. Otwór na $9^3/_4$ cali wykonano na **480** stóp w bardzo twardej skale w przeciągu **2 miesięcy.**

W szybach zagwożdżonych, gdzie odłamane świdry utkwiły w twardej skale aż do głębokości 1500 stóp, wiercenie tym materyałem wraz z odpowiednią konstrukcyą, daje ponoś skutki pomyślne. Kraje on ponad miejscem zagwożdżonem i poniżej a po pociągnięciu wydobywa świder, dozwalając dalszą pracę. Materyał ten jest bardzo tani, ułatwia więc zastosowanie tego systemu.

(Ciąg dalszy nastąpi.)

Wynalazki i konkursy

DZIAŁ PATENTOWY.

Sposób przygotowywania mydła z użyciem nafty.

»Mydło« przygotowane według proponowanego sposobu z olejów mineralnych rozpuszcza się w wodzie zupełnie tak samo, jak i inne mydła przygotowane z kwasów tłuszczowych. Przez ogrzewanie mydło staje się płynnem, po ochłodzeniu zaś — twardnieje. W kilka dni po przygotowaniu mydło traci swój przykry specyficzny odór, nabierając natomiast przyjemnego i delikatnego zapachu. Stosunek ilościowy środków niezbędnych do »zmydlenia« olejów mineralnych zależy od gatunku ostatnich. wobec czego jest wielkością zmienną. W przygotowywaniu niewielkiej ilości mydła doza środków zwiększa się, zaś stałemi stają się dopiero zaczynając od 100 *l* oleju. W dalszem objaśnieniu proponowanego sposobu przyjmuje się za normę 10 *l* amerykańskiej nafty, której litr waży 800 *g*.

Sposób polega na tem, że do 10 *l* nafty dodaje się 1 do 1,5 *kg* kalafonii, albo żywicy, nieustannie mieszając substancye w przeciągu 1—2 godzin, dopóki kalafonia nie rozpuści się zupełnie. Następnie roztapia się na wolnym ogniu $1\frac{1}{2}$ *kg* tłuszczu krowiego lub innego zwierzęcego, poczem tłuszcze wlewa się do mieszaniny nafty z kalafonią. Podczas wlewania tłuszczu masę należy dobrze mieszać, poczem zostawić ją w spokoju na 2 godziny. do masy tej dolewamy 630 *g* NaOH w 1,3 *l* H_2O i mieszamy conajmniej $\frac{1}{2}$ godziny. W następnej chwili masę zostawiamy na jakieś 2 godziny w spokoju, lub mieszamy mechanicznie dalej; masa wtenczas staje się półtwardą. Po upływie 2 godzin do masy, którą silnie mieszamy, wlewamy stopniowo 325 cm^3 kwasu solnego. Masa się zagrzewa, staje się płynną i wówczas widać, że nafta tworzy jedną całość z kalafonią i tłuszczem. Po zupełnem ochłodzeniu masy wlewa się do niej gorącego roztworu 325 *g* wodorotlenku sodu w 1,3 *l* wody i wymieszawszy masę należycie zostawia się ją na 4 lub 5 godzin w spokoju. W przeciągu tego czasu masa staje się ścisłą, zupełnie zmydloną i gotową do gotowania. Następnie mydło topi się na wolnym ogniu po przestygnięciu gotuje się w autoklawie 4 godziny.

W ten sposób przyrządzone mydło rozlewa się w formy i suszy się w cieniu; jest ono koloru zlekka żółtego, a wyróżnia się swojem antyseptycznem działaniem.

Jeżeli żądane jest mydło białe, to należy gotować je z dużą ilością wody na powietrzu, ciągle płyn mięszając. Mydło wypływa na powierzchnię, a żółty barwik pozostaje w stanie rozpuszczonym w wodzie.

Treść patentu: Sposób przygotowywania mydła w razie użycia nafty, polega na dodaniu gorącego wodorotlenku sodu do roztworu kalafonii i sadła w nafcie i podczas mieszania, po pewnym czasie, kwasu solnego, następnie znów gorącego wodorotlenku sodu, poczem mieszaninę zostawia się w spokoju na pewien przeciąg czasu, przyczem dla otrzymania żółtego mydła gotują otrzymaną masę w autoklawie, zaś dla otrzymania białego — gotują masę z dużą ilością wody i w obu przypadkach otrzymane produkty topią i rozlewają w formy.

Sposób wyciągania cukru za pomocą spirytusu z materyałów roślinnych.

Proponowany sposób polega na tem, że wysuszone i zmielone na gruby proszek materyały roślinne, zawierające cukier, traktuje się spirytusem odpowiedniej mocy z jednoczesnem ogrzewaniem, nie dochodzącem jednakże do punktu wrzenia płynu. Spirytus rozpuszcza cukier zawarty w użytym materyale i po dostatecznem nasyceniu, przepompowywa się w celu ochłodzenia z ekstrahu ącego aparatu do drugiego, skąd się go znów przeprowadza do chłodnicy, gdzie, wskutek silnego oziębiania, następuje krystalizacya. Zawierający nieznaczną ilość cukru roztwór spirytusowy przeprowadza się znów do podgrzewającego aparatu, a następnie do aparatu ekstrahującego w celu powtórnego wyciągnięcia cukru, poczem roztwór poddaje się powtórnie wyżej wymienionym operacyom. Spirytus przechodzi w ten sposób cykl, powtarzający się aż do zupełnego wydzielenia cukru z użytych materyałów roślinnych. Podczas cyrkulacyi, przy końcu operacyi spirytus nasyca się oprócz cukru, także i innemi rozpuszczalnemi substancyami. Mogą one być wydzielone z roztworu spirytusowego, pozbawionego cukru, przez destylacyę spirytusu. Wydzielająca się para spirytusowa zgęszcza się w chłodnicy, a rozpuszczone substancye pozostają w aparacie destylacyjnym i używane są w charakterze pożywnej domieszki do paszy.

Treść patentu: Sposób wyciągania cukru z materyałów roślinnych za pomocą spirytusu polega na tem, że wysuszone i zmielone materyały roślinne ekstrahuje się spirytusem przez ogrzewanie i otrzymany wyciąg poddaje się silnemu oziębianiu wówczas cukier wydziela się a spirytus ponownie zostaje użyty do wyciągania cukru. Po nasyceniu roztworu niecukrami, spirytus oddziela się za pomocą destylacyi.

Pouczenia i przepisy

Silbronit.

Pod tą nazwą wchodzi do przemysłu metalowego nowy stop, mający skutecznie zastąpić mosiądz i białe aliaże metaliczne. Jest to mieszanina miedzi, niklu i cynku, a wyrabia ją fabrycznie fabryka drutów Gustawa Pickhardta w Bonn, w prowincyi nadreńskiej. Silbronit ma barwę żółtawo białą i w zwykłem użyciu na powietrzu nie ulega utlenianiu, czyli rdzewieniu, nie jest przeto pod względem zdrowotnym szkodliwy. Ze względu na swą ścisłość i twardość nadaje się do armatur wszelkiego rodzaju, na wentyle, kurki i t. d. Przez polerowanie można silbronitowi nadać znaczny połysk. Topi się już przy 900° C., a częstsze przeta-

pianie czyni go jeszcze bardziej spoistym. Daje się łatwo toczyć, giąć i polerować.

Mechaniczno techniczna stacya doświadczalna w Charlotenburgu sprawdziła następujące własności silbronitu. Sztabka okrągła o przecięciu 314 mm² wytrzymała bez zmiany obciążenie 19.9 klg. na mm². Kostka o długości kantowej 30 mm. wytrzymała na gniecenie 28.4 klg. na mm.² na złamanie 100.2 klg., na mm.² Do prób gięcia użyto sztabę o przekroju kwadratowym 1000 mm². Odległość podparcia wynosiła 1000 mm. — wytężenie na granicy zgięcia wynosiło 27.1 klg. na mm.² Z tego wynika, że wytrzymałość silbronitu na ciągnięcie równa się miedzi, a przewyższa o 60 procent wytrzymałość mosiądzu, na ciśnienie zaś jest niemal dwa i pół raza wyższą niż u miedzi a niemal 15 razy wyższą niż u mosiądzu. Ciężar gatunkowy silbronitu wynosi 8.18 (mosiądz równy 8.65).

Posążki z żelatyny.

Pisaliśmy już raz o tem, że zwyczajna żelatyna, wystawiona na działanie pary formaldehydu czyli formaliny, twardnieje i staje się nierozpuszczalną nawet we wrzącej wodzie tak, że można jej n. p. użyć do wyrobu włókien tkackich, naśladujących do złudzenia jedwab. Otóż ta własność twardnienia żelatyny pod wpływem formaldehydu — wytworu fabrycznego, który się przedstawia jako ciecz bezbarwna, zawierająca w sobie około 60% wody, podobna do patoki a wydzielająca ze siebie ostry środek antyseptyczny — daje możność stosowania żelatyny i do innych, galanteryjnych wyrobów. Nadzwyczaj piękne i trwałe są n. p. posążki z żelatyny, utrwalonej za pomocą formaliny.

Sposób, w jaki można z żelatyny wyrabiać posążki i inne drobne przedmioty artystyczne, jest następujący. Bierzemy 1 kilogram dobrej białej żelatyny, nalewamy nań litr wody i pozostawiamy na noc, poczem rozpuszczamy na ciepłej kąpieli wodnej. Z gipsu, gliny lub z metalu robimy odpowiednią formę. Do ochłodzonego roztworu żelatyny dodajemy powoli i ostrożnie nieco formaliny, i mieszaninę tę wlewamy do formy, w której przez czas jakiś ma stygnąć. Aby wyjąć przedmiot z formy, pogrążamy ją w ciepłej wodzie — a wyjąwszy przedmiot maczamy go na chwilkę w stężonym roztworze formaliny lub też przy pomocy pędzelka pokrywamy go tym roztworem. Posążki, wyrobione w taki sposób są przeźroczyste. Chcąc, aby naśladowały marmur, należy je zrobić białymi i nieprzeźroczystymi. Uskutecznia się to w ten sposób, że do żelatyny dodajemy uprzednio mieszaninę z bieli cynkowej z niewielką ilością wody i spirytusu Posążki takie zupełnie naśladują biały marmur.

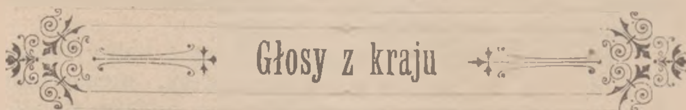
Czyszczenie gipsowych modeli.

Wiedzą dobrze po szkołach, do jakiego stopnia ulegają zabrukaniu gipsowe modele, używane do nauki rysunków. Tylko dlatego, że są zabrukane, odkłada się je pomiędzy nieużyteczne graty, pomimo, że są co do kształtów nieuszkodzone i gdyby były czyste, mogłyby dalej być używane. Otóż dyr. szkoły budowlanej w Augsburgu, R. Kempf, poucza, jak modele takie czyścić. Należy je włożyć do zupełnie czystej wody, tak, aby je całkiem zakrywała i trzymać je tam przez parę dni, poczem leżące tak w wodzie czyści się je zwyczajnym pędzlem szczecinowym, jakiego się i na sucho do okurzania przedmiotów rzeźbionych używa. Wszelki brud, pochodzący z kurzu i od palców, schodzi wówczas zupełnie. Jeżeli model splamiony jest atramentem, należy do wody, w której jest pogrążony, dodać nieco chlorkalku. Nie zawsze plamy atramentowe dadzą się w ten sposób usunąć, zazwyczaj pozostawiają po sobie ślady żółtawe, które jednakże przy użyciu modelu nie przeszkadzają. Obmyty pędzlem we wodzie model należy po odlaniu brudnej wody strumieniami świeżej, czystej wody dokładnie spłukać, następnie wyjąć go ostrożnie, owinąć cienką białą bibułką i do zupełnego wyschnięcia na piecu lub na słońcu umieścić.

Lakier momentalnie schnący.

Do kryształów asfaltu seryjskiego dolewa się tyle francuskiej terpentyny aby kryształy tego po nad nie były. Stawiam w miejscu wolnego ciepła lub sporządzam kąpiel z gorącej wody. Korek musi być lekko zatkany. Po rozpuszczeniu się tę samą ilość dolewam silnej benzyny i również taką samą ilość denaturowego spirytusu. Lakier ten w momencie schnie z miernym połyskiem i bardzo piękne cienie nadaje dębinie. Uważać trzeba by spirytusu nie dać za wiele, bo inaczej oddzieli się asfalt od spirytusu.

A. H. Szajna
(rzeźbiarz w Jaśle).



Nowy teren naftowy i woskowy we Wschodniej Galicyi.

Od najdawniejszych czasów znane już były w Niebyłowie nad Łomnicą, w powiecie kałuskim, obfite powierzchowne ślady i nagromadzenia ropy naftowej, jakie się okazywały w rozmaitych miejscach na powierzchni ziemi, zwłaszcza nad potokami Czerleny i Turowa.

Okoliczni włościanie kopali na tych miejscach, podobnie jak w Borysławiu, płytkie studnie zwane »duczkami«, czerpali z nich gęstą ropę i używali jej do smarowania wozów. Miejscowa tradycya głosi, że ropa niebyłowska jako gęsta i tłusta miała wielką sławę w całej okolicy, że nasmarowawszy nią raz koła wozowe, można było pojechać na Podole i z powrotem.

Na gruncie pod nazwą »Ropienka« na przestrzeni kilkudziesięciu morgów widać kilkaset studzien (duczek), zalanych dziś wodą i porosłych wodorostami. Nadto znajdują się na terenach niebyłowskich silne źródła siarczane i słone, które jak wiadomo zwykle towarzyszą terenom naftowym i woskowym.

Z chwilą, kiedy przemysł naftowy począł się rozwijać, zwrócono też uwagę na Niebyłów, jako na obiecujący teren pod względem położenia i układu geologicznego zupełnie analogiczny z Borysławiem, tem bardziej, że w sąsiadujących z Niebyłowem miejscowościach, jak Rypne i Majdan osiągnęli znani przedsiębiorcy naftowi jak ś. p. Szczepanowski, Perkins, przy płytkiem wierceniu znaczne rezultaty. Pierwszym. który rozpoczął w Niebyłowie racyonalne poszukiwania był ś. p. Bronisław Deskur. Powróciwszy z emigracyi po roku 1863, osiadł w Niebyłowie i z wielką energią oddał się poszukiwaniom górniczym. Nad potoczkiem Czerleny wykopał szyb do głębokości 40 metrów. Już w 30 metrze natrafiono na żyły wosku.

Niestety jednak brak większych kapitałów, jak również i sterane zdrowie ś. p. Deskura nie dozwoliły mu na rozwinięcie kopalni na szerszą skalę, a śmierć jego, która nastąpiła w kilka lat później położyła koniec dalszym poszukiwaniom.

Odtąd terena niebyłowskie, a zwłaszcza gminne, były przedmiotem licznych pertraktacyj, ze względu jednak na zawikłane stosunki prawne tych terenów, rokowania te nie doprowadziły przez dłuższy czas do żadnych rezultatów.

W zeszłym roku zawiązała się we Lwowie pod nazwą »Syndykat niebyłowski« spółka, która wzięła sobie za zadanie skomasowanie wszystkich odpowiednich do eksploatacyi terenów w Niebyłowie. Spółce tej udało się skomasować wszystkie grunta gminne i włościańskie leżące w pasie naftowym tak, iż obecnie rozporządza ona terenem w obszarze około dwóch tysięcy morgów, którego przeważna część leży w mioceńskiej formacyi solnej (analogicznie jak Borysław i Tustanowice), a mniejsza część we formacyi eoceńskiej i oligoceńskiej (analogicznie jak Mrażnica, Schodnica, Urycz).

O terenie tym pisze profesor dr. Rudolf Zuber: »Teren ten leży w politycznym powiecie Kałusz w oddaleniu okołu dwudziestu jeden kilometrów w kierunku południowo wschodnim od stacyi kolejowej Krechowice u podnóża Wschodnich Karpat.

W okręgu gmin Niebyłów i Słoboda niebyłowska okazują się liczne i wydatne powierzchowne ślady ropy nad potokami Czerleny i Turowa.

Jeszcze w roku 1883 obserwowałem po raz pierwszy te objawy i wówczas przyszedłem do przekonania, że te ślady oleju ziemnego wydobywają się z dwóch rozmaitych formacyi geologicznych, a mianowicie z oligoceńskich czarnych lub brunatnych tak zwanych „łupków menelitowych" a po części z mioceńskich szarych iłów i piaskowców zawierających sól i gips, które ograniczają się jedynie do zewnętrznego podnóża Karpat i w krótkości bywają oznaczane mianem »ił solny« lub »formacya solna«. Wówczas skonstatowałem także, że wytryskujący tutaj z iłu solnego olej ziemny ma obfitą zawartość parafiny. Ponieważ okazało się w praktyce, że karpackie warstwy oligoceńskie nie zawsze doprowadzają do zadowalniających rezultatów i że formacya solna zawiera często znaczne żyły wosku ziemnego, przeto już wówczas wydałem swą opinię w tym kierunku, że należałoby tutaj czynić poszukiwania za woskiem ziemnym analogicznie do znanych obszarów wosku ziemnego w Borysławiu, Staruni i Dźwiniaczu. Poszukiwania takie zostały też później rzeczywiście w rozległej mierze uskutecznione i wykazały, że w kierunku ku Słobodzie niebyłowskiej napotkano na formacyę solną w tym samym rozwoju, jak w wymienionych dopiero co okręgach i że wykazywała ona coraz grubsze i czystsze żyły wosku ziemnego w towarzystwie gazów i śladów oleju ziemnego.

Z uwagi na to, że uwidoczniony na mapie teren mioceński Niebyłowa pod każdym względem przedstawia najzupełniejszą analogię z bogatym w olej terenem Borysławia, a przy tem wykazuje też dosyć płasko ułożone warstwy, muszę go określić jako zupełnie przydatny także do głębokich wierceń w celach poszukiwania ropy i jako przedstawiający nader dobre widoki.

Wobec ścisłej analogii warunków geologicznych Niebyłowa z Borysławiem, na co w swoim czasie zwracał uwagę już ś. p. Stanisław Szczepanowski, zawiązanie »Spółki naftowej i woskowej Niebyłów« obudziło wielkie zainteresowanie, które obecnie przeszło już w akcyę eksploatacyi.

Pierwszy szyb stanął i rozpoczęto wiercenie...

(C. d. n.)

Przemysł artystyczny

Piękno w rzemiośle i sztuce stosowanej.

(Wyjątek z dzieła prof. *Jana Ree*).

(Ciąg dalszy).

Artysta, sporządzający projekty, musi mieć także wiadomości techniczne, bo bez nich nie zda mu się na nic znajomość materyału. Większość materyałów pozwala na rozmaite traktowanie pod względem technicznym. Żelazo można obrabiać w stanie zimnym lub gorącym; można je lać, kuć, krajać, ryć, trawić, klepać i prasować. Obok leizny srebrnej mamy wyroby klepane ze srebra, a od nich różnią się roboty ryte. Skórę można wyciskać, prasować, krajać, ryć, bajcować, albo ozdabiać na sposób mozaiki. Szkło można wydmuchiwać w rurkach na powietrzu, albo w odpowiednich formach. Garnki mogą być wylewane w formach, albo też formowane na tarczy. Materye bawełniane można tkać na warsztacie lub ozdabiać wzorami pod prasą. Materyał jest zawsze ten sam, ale technika każdym razem zmienia charakter wyrobu. Robota wyrzynana na skórze ma z góry całkiem inny charakter, niż skóra wyciskana zapomocą metalowego stempla. Dlatego niemiałoby sensu, gdyby sporządzano metalowy stempel wedle ornamentu wycinanego w skórze, a potem chciano go użyć do wyciskania na skórze tego samego wzoru. Każdy rodzaj techniki ma swą własną mowę kształtów, a znać ją, jest koniecznym obowiązkiem każdego, kto chciałby pracować dla sztuki stosowanej w kierunku artystycznym. Komu brak zrozumienia i odczucia dla technicznej strony wyrobów, temu brak po prostu zasadniczej podstawy artystycznej twórczości. W tem miejscu należy też wspomnieć o stosunku roboty maszynowej i ręcznej. Każda z nich ma swoje uzasadnienie i dlatego niedorzecznie jest z góry już odzywać się lekceważąco o masowej produkcyi maszynowej. Fabryczne wyroby mogą także być piękne i trwałe, a obok sztuki stosowanej przemysł artystyczny, ma zupełne uprawnienie. Wyrobom tym chyba zaszkodziło w opinii ogółu to, co rzeczywiście zarzucić można masowej produkcyi fabrycznej, zalewającej rynki sztuki: mianowicie, że po prostu wypierają się swego fabrycznego, maszynowego pochodzenia, nadając sobie pozory dzieł sztuki stosowanej. Już sam kształt winien świadczyć o pochodzeniu maszynowem; tak samo jak też na dobrem rękodziele widocznem musi być piętno jego swobodnego technicznego wykonania. W swoich głębokich i gruntownych spostrzeżeniach o stylu Semper zwraca dobitnie uwagę na to, »że w każdym wypadku charakter dzieła winien się wypowiedzieć jak najwyraźniej i to nietylko wogóle, ale i pod względem zależności od materyału i zastosowanej techniki. Rzecz klepana w metalu niechaj wyjdzie gotowa zupełnie z pod młota, bez najmniejszej pomocy cyzelerskiej. Posąg wylany ze spiżu będzie tem doskonalszy, im mniej popsuto jego powierzchnię piłą, dłutem lub rylcem. Robota artystycznego kowala obejść się musi bez pomocy cyzelera; winna raczej jeszcze sypać iskry, rozbrzmiewać dźwiękiem kowadła, a piła nie śmie swem skrzypieniem psuć harmonii. Tak samo i odlew z bronzu niechaj mówi sam przez się. Inne siły techniki metalowej, użyte dla ułatwienia procesu twórczego, niechaj będą zupełnie niewidoczne, albo też wystąpią tylko jako

czynnik pomocniczy przy nadawaniu kształtu«. Charakter maszynowej produkcyi powinien też zniknąć wszędzie, gdziekolwiek maszyna uskutecznia tylko pracę przygotowawczą, artyście pozostawiając wykończenie. Lecz gdy maszyna dostarcza gotowych wyrobów, wyroby te powinne w swoim ogólnym charakterze mieć to wyraźnie zaznaczone. Ręką wykończony medal inaczej ma wyglądać, niż medal lany; ten znowu inaczej, niż medal prasowany. Robota maszynowa niechaj się różni od rękodzielniczej tak samo, jak druk od pisma. Wszak dla druku mamy specyalne czcionki, więc też i prace maszynowe winne mieć swoje typowe formy. Pismo, naśladowane w druku, ma zawsze coś twardego i martwego w sobie. Wielcy artyści nie wahają się dziś pracować zarówno dla sztuki stosowanej, jak i dla przemysłu artystycznego i to jest radosnym objawem, który świadczy zarazem o zdrowiu naszych stosunków artystycznych. Nowoczesny afisz n. p. jest dowodem tego, jak wielkie powodzenie może mieć gałąź przemysłu artystycznego, gdy artyści dokładnie są obznajomieni z środkami technicznymi i mają na oku jedynie praktyczny cel przedmiotu. Afisz przestał być reprodukcyą olejnych lub akwarelowych obrazów i nabrał wyrazistego charakteru obrazowego pisma przez zastosowanie dwuwymiarowych postaci i nielicznych, lecz mocnych tonów barw. Afisz powinien działać jak nagły odgłos fanfary — powiedział pewien Francuz. Powinien się utrwalić najprzelotniejszemu spojrzeniu, a za pośrednictwem wzroku wypalić się w pamięci. To jest jego celem, a kto osiągnie ten cel najprostszymi środkami, ten jest mistrzem.

Piękno w rzemiośle powstaje wówczas, gdy pod każdym względem uczyniono zadość wymaganiom materyału i celu. Każde rękodzieło bez względu na cel, któremu służy, musi posiadać te zalety. Bez nich nie ma mowy o trwałości i użyteczności przedmiotu. Piękno to jest naturalnem następstwem celowego i zdrowego obrobienia rękodzieła. Jest to to samo piękno, które w przyrodzie jest widomym znakiem zewnętrznego i wewnętrznego zdrowia. Gdzie jego brak, wnioskujemy o stanach chorobliwych. Bo każde rękodzieło powinno być zdrowe i dobrze zbudowane, t. zn. skonstruowane z dobrego i odpowiednio do swej natury traktowanego materyału. A to, co obowiązuje w rzemiośle, odnosi się do sztuki stosowanej. Tak, ale — i to jest ważna kwestya — czem jest właściwie sztuka stosowana? Czyż można więcej wymagać od rękodzieła ponadto, by jego piękno świadczyło o zdrowiu? Gdy już uczyniono zadość wymogom materyału i użytku, czy już nie dokonano wszystkiego? Czy wszelki inny dodatek nie byłby już niepotrzebną zabawką? Czyż jeszcze trzeba specyalnego piękna, któreby przedmioty użytku przekształcało na dzieła sztuki? Czy jest w tem sens i głębsze uzasadnienie? (Ciąg dalszy nastąpi.)



Towarzystwo Esperanto we Lwowie.

Grono założycieli Stowarzyszenia *Esperanto* we Lwowie podaje do publicznej wiadomości, że statut tegoż został już przedłożony Namiestnictwu do zatwierdzenia. Język międzynarodowy Esperanto, którego twórcą jest polak Dr. Zamenhof z Warszawy, jest zupełnie odmienny od Volapüku, składa się z pierwiastków romańskich, germańskich i słowiańskich, w brzmieniu swem podobny do włoskiego i tak łatwy, że całą gramatykę i słownictwo przyswoić sobie można w kilku dniach. Celem zapoznania publiczności z tym językiem, mającym za granicą już setki tysięcy zwolenników, gotowi są wspomniani założyciele wygłaszać na żądanie odczyty informacyjne w Stowarzyszeniach, Zakładach i t. p., a nawet prowadzić bezpłatne kursa nauki tego języka.

Zgłoszenia (kartką korespondencyjną) adresować należy do Redakcyi »Przemysłowca«. (ul. Akademicka 26).

Osobom, które zgłosiły się z prowincyi wysłany zostanie statut i informacye — zarazem zawiadamiamy, że tygodnik *Przemysłowiec*, który dotychczas prowadził stałą rubrykę p. t. »Esperento», pomieszczać będzie wszelkie informacye o ruchu esperantystycznym w kraju i za granicą.

Tymczasowy Zarząd Towarzystwa „Esperanto“.

Rozpowszechnienie języka „Esperanto“.

[Dokończenie.]

Najlepszy zaś pogląd na ruch esperantyczny daje Kongres Esperantystów, który się odbył pod protektoratem francuskiego ministra nauk publicznych w Boulogne-sur-Mer, w północnej Francyi w sierpniu 1905 r. Kongres ten miał na celu w pierwszym rzędzie wykazać, że porozumiewać się mogą w tym języku osoby wszelkich narodowości, choćby go znały jedynie tylko z podręczników, a w dalszym rzędzie obmyślenie sposobu szerzenia znajomości jego, jakoteż zapobierzenie jakiemukolwiek spaczeniu go. W obradach połączonych z licznemi uroczystościami, trwającemi 7 dni, brało udział około 1200 esperantystów 21 narodowości, a więc: Amerykanie, Anglicy, Belgijczycy, Bułgarzy, Czesi, Finlandczycy, Francuzi, Hiszpanie, Holendrzy, Kanadyjczycy, Katalończycy, Maltajczycy, Niemcy, Norwegowie, Polacy, Rosyanie, Szwajcarzy, Szwedzi, Węgrzy i Włosi. Zbytecznem dodawać, że posługiwano się jedynie językiem Esperanto nietylko w przemowach i dyskusyach na ogólnych zebraniach, ale i w rozmowie pojedyńczych uczestników między sobą. W teatrze odegrano komedyę Moliera »Małżeństwo z musu«, której każdą z 10 ról obsadzono aktorem-amatorem innej narodowości. Do deklamacyi i śpiewów w czasie koncertów po raz pierwszy użyto języka sztucznego.

Nic więc dziwnego, że na widok tego urzeczywistnionego tryumfu języka Esperanto myślał z zazdrością Belmont z Warszawy o tem, jak inni, zwłaszcza Francuzi, pracować potrafią około owocu urodzonego na naszym polskim gruncie. (Trudno nie wspomnieć, że z okazyi tego Kongresu dr. Zamenhof otrzymał za stworzenie języka Esperanto najwyższe odznaczenie francuskie t. j. Legię honorową).

Najdonioślejszym rezultatem Kongresu jest Deklaracya podpisana przez obecnych esperantystów a odczytana przez samego Zamenhofa i stanowiąca »credo« całego ruchu esperantystycznego:

1. Esperantyzm jest dążnością rozszerzania w całym świecie używania języka neutralnego, pomocniczego, którby nie wdzierając się do wewnętrznego życia narodów, i nie mając na celu wyrugowania jakiegokolwiek języka narodowego, dał ludziom różnych narodowości możność rozumienia się, któryby mógł

służyć jako język pokojowy publicznych instytucyi w różnych krajach, gdzie różne narodowości walczą między sobą o język; w którymby można było ogłaszać te dzieła, które mają równy interes dla wszystkich narodów. Wszelka inna idea, którą ten lub ów esperantysta łączy z esperantyzmem, będzie jego czysto prywatną sprawą, za którą esperantyzm nie odpowiada.

2. Ponieważ dziś nikt już nie wątpi, że językiem międzynarodowym może być tylko język sztuczny, i ponieważ z pomiędzy wszystkich licznych prób czynionych w ciągu ostatnich dwóch wieków językiem zupełnie skończonym, wszechstronnie wypróbowanym. Zupełnie żywotnym we wszystkich stosunkach okazał się jedynie język Esperanto, przeto zwolennicy idei języka międzynarodowego, już od dawna ugrupowali się wszyscy około języka Esperanto i pracują nad jego rozpowszechnieniem i wzbogaceniem przez literaturę.

3. Ponieważ autor języka Esperanto zaraz na początku zrzekł się raz na zawsze wszelkich osobistych praw i przywilejów względem tego języka, przeto Esperanto nie jest własnością nikogo, ani ze względów materyalnych ani ze względów moralnych. Cały świat jest właścicielem tego języka i każdy może wydawać dzieła w tym języku lub o nim, i używać tego języka do wszystkich możliwych celów.

4. Esperanto niema żadnego mistrza i nie zależy od nikogo. Wszystkie opinie i dzieła autora mają, tak jak i zdania i dzieła każdego innego esperantysty, charakter zupełnie prywatny i nie obowiązujący nikogo. Jedynie raz na zawsze obowiązująca wszystkich esperantystów podstawa języka Esperanto jest dzieło »Fundamento de Esperanto«, w którem nikt nie może czynić nawet najmniejszej zmiany. Wszelką ideę, której nie można wyrazić materyałem zawartym w dziele «Fundamento de Esperanto«, każdy esperantysta ma prawo wyrazić w ten sposób, jaki uważa za najlepszy. Lecz dla zupełnej jednolitości języka poleca się wszystkim esperantystom, aby o ile możności naśladowali styl, jaki znajduje się w dziełach twórcy języka, który najwięcej pracował dla i w tym języku i najlepiej zna ducha tego języka. Wreszcie

5. Esperantystą nazywa się każdy, kto zna i używa języka Esperanto dla jakiegobądź celu. Należenie do stowarzyszeń Esperantystów jest poleconem, lecz nie obowiązkiem«.

Kongres w Boulogne-sur-Mer przekonał ogół, że Esperanto jest językiem, mającym wszelkie warunki stania się międzynarodowym. Redakcye pism zupełnie dotąd obojętnych względem Esperanto, z entuzyazmem wyrażały się o powodzeniu Kongresu. Dzienniki najpoczytniejsze, francuskie i zagraniczne, poświęciły całe numera językowi Esperanto i Kongresowi, a niektóre z nich otworzyły stałe rubryki dla omawiania postępów ruchu esperantystycznego.

Kluby i towarzystwa Esperantystów po Kongresie mnożą się z dniem każdym. We Francyi niema dziś już prawie miasta, w któremby ruch esperantystyczny nie był zorganizowany, a to dzięki głównie »Francuskiemu Towarzystwu dla propagowania języka Esperanto«. Francyę naśladują w tym względzie Anglia i Rosya, a następnie Niemcy, Bułgarya, Włochy i kraje Skandynawskie, zaś po Kongresie w wysokim stopniu Hiszpania. Pojedyncze kluby Espera tystów istnieją we wszystkich krajach europejskich, w Stanach Zjednoczonych, Meksyku, Kanadzie Brazylii, Argentynie i Chili, w Algeryi (Algier i Konstantyna), i Egipcie, w Turcyi azyatyckiej, Japonii (Tokio), Tonkinie i Kochinchinie, na Filipinach (Manila) i w Australii (Nowa Zelandya).

Wszystkie te kluby postawiły sobie za zadanie rozpowszechnianie języka Esperanto przez urządzanie kursów systematycznych (we Francyi przeszło 150, z czego w samym Paryżu 45), odczytów, koncertów i zjazdów, przez wydawanie broszur i pism peryodycznych. Wywalczają one u władz i instytucyi publicznych poparcie dla Esperanto, np. w kilku liceach francuskich wprowadzono naukę tego języka jako przedmiot nadobowiązkowy; w grudniu z. r. w radzie municypalnej Paryża poruszono myśl wprowadzenia nauki Esperanto w wyższych szkołach municypalnych; w prefekturze paryskiej otworzono biuro, w którem cudzoziemcy otrzymują wskazówki i porady w Esperancie; w północnych Włoszech ma powstać międzynarodowy instytut rolniczy, w którym Esperanto będzie odgrywał ważną rolę; w Dijon odbywał się kurs tego języka wyłącznie dla okolicznych wieśniaków, wśród wojskowości a szczególnie w marynarce wojennej znajomość Esperanto szerzy się bardzo szybko, zwłaszcza że francuskie ministerstwo wojny jest wielkim jego protektorem.

Kupcy i przemysłowcy coraz bardziej przychodzą do przekonania, że Esperanto może im oddawać wielkie usługi i chętnie umieszczają inseraty w pismach esperantystycznych, do towarów wysyłanych za granicę dodają pouczenia, w tym języku zgłaszają swoje firmy (zwłaszcza hotelarze i restauratorzy), do księgi adresowej Esperantystów, zaznaczając, że cudzoziemcy mogą się u nich porozumiewać Esperantem; umieszczając na sklepach napisy »oni parolas esperante« (mówi się Esperantem). Zielona gwiazdka w butonierce surduta pozwala na ulicy rozpoznać Esperantystę

Czasopism esperantystycznych wychodzi obecnie przeszło 30. Niektóre z nich redagowane są wyłącznie w Esperancie, inne zaś równolegle w Esperancie i w języku krajowym. Najpoczytniejszem pismem esperantystycznem jest miesięcznik wychodzący w Louviers we Francyi p. t. »L' Esperantiste« jako oficyalny organ francuskich towarzystw esperantystycznych od 6 lat. Redagowany w Esperancie i po francusku zawiera oprócz działu informacyjnego o ruchu esperantystycznym, także część literacką. Godne miejsce obok niego zajmują inne pisma: »Germana Esperantisto« w Brunswiku, »Espero Katolika« w Neapolu, „La suno hispana w Walencyi, »Svisa Espero« w Genewie, »Bulgara Esperantisto« w Sofii, »Belga sonorilo«, »Ruslanda Esperantisto«, »Cesky Esperantista« na Morawach, „La Lumo« w Kanadzie (w Esperancie, po francusku i angielsku), »Cilia Esperantisto« w Santjago (Chili), »Algeria stelo« w Algierze, »Meksyka Lumturo« w Meksyku i t. d. W Paryżu wychodzi »Espero Pacifista« wyłącznie dla spraw pokoju światowego. Paryski miesięcznik »Internacia scienca revuo« (wyłącznie w Esperancie) zamieszcza tylko referaty ściśle naukowe z wszelkich dziedzin wiedzy, bądź tłumaczone z innych języków, bądź pisane oryginalnie w Esperancie przez najwybitniejszych uczonych całego świata, »Tra la mondo« jest wspaniałem pismem bogato ilustrowanem o charakterze ogólno-światowym. »Esperanta Ligilo«, drukowany wypukłemi literami systemu Braille'a, jest organem przeznaczonym dla ślepych wszelkiej narodowości. Wreszcie raz w roku wychodzi »Tutmonda jarlibro esperantista«, zawierający adresy Esperantystów całego świata, spisy firm handlo-

wych i przemysłowych posługujących się Esperantem, jakoteż całą bibliografię esperantystyczną.

Literatura esperantystyczna stanowi już dziś poważną bibliotekę. Dzieła najwybitniejszych uczonych znalazły swoich tłumaczy na Esperanto, n. p. Odysea Homera, Monadologia Leibnitza, dramaty Szekspira, komedye Moliera, dzieła Goethego, Schillera, Mickiewicza, Tołstoja, Sienkiewicza i t. d. Oryginalnie w Esperancie pisze wielu autorów tak prozaicznych, jak i poetycznych, a niektórzy z nich otwarcie przyznają się, że wolą pisać Esperantem, niż własnym ojczystym językiem.

Z powyższych pobieżnych danych można nabrać przekonania, że Esperanto wyszedł już z dziedziny prób około wprowadzenia w życie języka międzynarodowego i że zdąża szybkim krokiem do spełnienia swego celu, a tegoroczny kongres Esperantystów, odbyć się mający w Genewie, złoży nowe świadectwo jego postępów. *Witold Skalski.*

Kronika techniczno-przemysłowa

Rocznik austryackiego przemysłu 1906. Jest to księga adresowa przemysłowych i handlowych firm w obrębie monarchii austryacko-węgierskiej, która ma na celu ułatwić informacye o poszczególnych gałęziach przemysłu.

Aby rocznik ten rzeczywiście mógł znaleźć zastosowanie w praktyce, materyał cały uporządkowano w ten sposób, że każdą branżę przemysłu czy handlu, każdą firmę, każdą miejscowość czy wytwórcę każdego — można w jednej chwili znaleźć. W tym celu podzielono cały materyał na kilkanaście głównych działów, jak przemysł budowlany, górnictwo i hutnictwo, przemysł maszynowy i metalowy, przemysł browarniczy, wytworów chemicznych, przemysł młynarski, elektryczny, drzewny, skórzany, tkacki itp.

Główne te działy dzielą się jeszcze parokrotnie na dalsze poddziały już bardziej specyfikowane, np. przemysł budowlany rozpada się na dział cegelniany, cementowy, przedsiębiorstwa budowy itp., dział górnictwa i hutnictwa dzieli się na kopalnie węgla, żelaza, grafitu itp. huty; handel węglem i innymi produktami górniczymi. W każdym takim dziale, o ile możności już najbardziej wyspecyfikowanym pomieszczony jest spis miejscowości, w których mieszczą się dane zakłady przemysłowe czy handlowe. W każdej miejscowości jest podany dopiero spis odnośnych firm z podaniem bliższych danych, np. nazwiska właściciela, ilości robotników, jakości i wielkości sił motorowych, roku założenia, adresu dla telegramów, miejsc eksportu itp. W ten sposób pomieszczono na około 1600 str. około 35.000 firm. Dzieło jest więc tak ułożone, że zarówno producent łatwo znajduje odbiorców, jak i konsument firmy, które mają potrzebne mu towary czy artykuły. Zechce np. przemysłowiec jakiś przeglądnąć sobie rejestr tych firm, które się zajmują branżą metalową, to w odnośnym rozdziale znajdzie wszystkie firmy, uporządkowane w porządku alfabetycznym według miejscowości, wraz zbliższemi informacyami. Zechce zaś np. poznać wytwórców z tego samego działu, to postępuje w podobny sposób. Do tego celu został sporządzony spis towarów, który ma około 2500 artykułów, i w każdym artykule pomieszczone są odnośne firmy.

Dla przemysłu krajowego. Wydział krajowy wydał dla wszystkich Rad powiatowych, Magistratów i Zwierzchności gmin wiejskich, instrukcyę w sprawie rozpisywania i rozdawnictwa dostaw i robót publicznych. Z instrukcyi tej zasługuje na podniesienie ustęp § 13., gdzie postanowiono wyraźnie, że przedewszystkiem należy zawsze uwzględnić miejscowych producentów i rzemieślników, następnie innych krajowych oferentów a dopiero w braku tychże z innych krajów austryackich. Poniżej zaś § 15 tej instrukcyi opiewa: »Przedsiębiorcy, któremu robotę lub dostawę oddano, winien być postawiony warunek, że wykona ją wyłącznie siłami krajowemi, z materyałów wyłącznie krajowych, chyba, że udowodni, iż z ważnych powodów temu warunkowi zadość uczynić nie może.

Język wszechświatowy. Słynny profesor lipski W. Ostwald wygłosił wykład przed Akademią Umiejętności w Washingtonie o języku międzynarodowym. Wyraził przekonanie, że językiem tym stanie się **Esperanto.** — Mówi i pisze obecnie — tym językiem zwyż milion osób a kongres pierwszy (zeszłoroczny, któremu pismo nasze poświęciło obszerny fejleton Leo Belmonta) reprezentował **20** narodów starego i nowego świata... W języku Esperanto wychodzi obecnie 30 pism peryodycznych; dzieła zaś, arcydzieła literatur całego świata, naukowe itd. w języku Esperento stanowią ogromny ciągle rosnący zbiór. (*Science*).

Olbrzymia mleczarnia. Wiedeńskie Tow. akcyjne »Alfa Separator« ukończyło niedawno budowę olbrzymiej mleczarni w południowej Ameryce, która rzeczywiście na miarę amerykańską jest urządzoną. Mleko do tej mleczarni przywożonem bywa już nie wozami lub pojedynczemi wagonami ale całymi pociągami, które w całej swej długości pod rampę mleczarni podjeżdżają i jednocześnie są opróżniane. W dwóch wielkich partyach po 100.000 l. jest mleko stąd odstawianem. Odpowiednio też do takiej przeróbki jest mleczarnia urządzoną. Między rozmaitemi maszynami wyróżniają się cztery olbrzymie chłodniki do mleka, z których każdy jest w stanie ostudzić na godzinę 8.000 l. mleka z 75° C. na plus 1 stopień.

Wystawy kupców. Okno wystawne kupca to pewien obraz samego interesu, to niejako twarz właściciela. Okno pokazuje, co interes ma na składzie. A co się w oknie widzi, to się też chętnie kupuje. Wystawa w oknie służy na to, aby widziano towar i na to, aby publiczność przynęcić. Taka przynęta musi być pod każdym względem doborową. Wszystko co w oknie, musi być czyste, żaden brud, żaden najmniejszy pył nie powinien być widoczny ani na towarze wyłożonym, ani też w samem oknie wystawnem. Okno samo powinno być często i starannie myte.

W rzeczywistości widzimy u nas w miastach dużo okien niedbale utrzymywanych, zabrudzonych, pełnych kurzu, przez cały rok nie ruszanych! To wstyd dla właściciela! Niejeden, brzydząc się takiem oknem wystawnem, do najwyższego stopnia zaniedbanem, woli iść do innego interesu, który wystawę ma wzorową a schludnie i czysto utrzymywaną.

Jakie okno taki kupiec, taki rzemieślnik. Kto się rzeczywiście stara o rozwój interesu, ten nie zaniedbuje nigdy wystawy.

Nafta galicyjska w Chinach. Austro-Węgierski konsul w Tien-Tsinie komunikuje następujące wiadomości o handlu naftą w Chinach: Wojna rosyjsko-ja-

pońska, a następnie katastrofa przemysłu naftowego w Baku poderwały znacznie handel naftowy Rosyi z rynkami dalekiego Wschodu. Ważniejsze chińskie porty, jak Tien-Tsin musiały zwrócić się po dostawę nafty do Indyj holenderskich, które jednakowoż nie były w stanie pokryć całego zapotrzebowania; z tego powodu część handlu naftowego dostała się w udziale rafineryom austro-węgierskim.

W r. 1904 dowieziono do portu w Tien-Tsienie 20,730.660 galonów nafty, co stanowi blisko 1 milion cetnarów; Ameryka dostarczyła 5,344.140 g., Rosya 13,564.655 g. i Indye holenderskie 1,821.365 gr.

Nadesłane

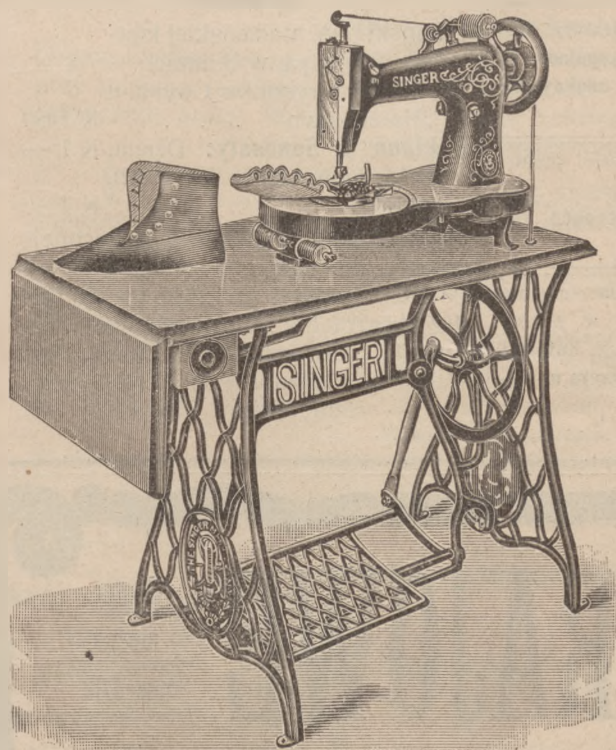
Półwiekowy jubileusz.

II.*)

Ta pierwsza maszyna do szycia Singera, którą nazwać by można krawiecką — dała początek dla zastosowania automatycznego szycia w rozmaitych innych gałęziach przemysłu. — Kombinowano zapomocą specyalnych konstrukcyi, tak igły, jak i czółenek (pierścieniowych) różnego rodzaju ściegi — otwarte, zamknięte, łańcuszkowe, haczykowate, ściegi rzędowe, ściegi kilkunitkowe — ozdobne, festonowe itp.

Poszczególne systemy tych maszyn są istotnie podziwu godne.

Maszyna szewska Singera służąca do przyszywania podeszew — posiada dodatkowe części składowe, umożliwiające szycie obuwia każdego rodzaju. Rycina przedstawia taką szewską maszynę do szycia.



Odmiennie skonstruowane są machiny do szycia kapeluszy słomkowych, dziurek do guzików, do rękawiczek itd.

*) Obacz artykuł I. w Nrze 12.

Na tem polu — technika firmy singerowskiej święci każdego roku nowe tryumfy, ułatwiające pracę fabryczną, oswobadzające człowieka od ciężkiej, mozolnej pracy.

Popęd machin do szycia odbywać się może ręką, nogą, lub motorami.

Przy obrocie ręcznym sprawna szwaczka wykona w minucie 300 ściegów (przy szyciu ręką najwyżej 50). Ale już przy zastosowaniu naciskania nogą (nożna przenośnia korbowa) daje np. maszyna Singera 600 ściegów, a zręczna pracownica może dojść do 1000 ściegów na minutę.

Dla zastosowania motorów poczyniono w ostatnich czasach liczne próby. — Okazało się, iż maszyna przy wykonaniu 700 ściegów na minutę wymaga siły $^1/_{60}$ konia parowego. — Używane są przeważnie małe dynamomaszyny. — Szybkość szycia posiada jednak również granicę, gdyż igła się rozgrzewa — przy miękkich, porowatych materyach — przyjąć można jako granicę 3 000 ściegów na minutę.

Niepomiernego znaczenia nabrały te maszyny przy zastosowaniu do haftów i aplikacyi. I tak np. maszyna Singera nazwana Central-Bobin odznacza się pojedynczą konstrukcyą, lekkim chodem, trwałością i nadzwyczajną szybkością. Nadaje się oprócz do szycia i do wykonywania haftów białych, kolorowych, aplikacyi płaskich i wypukłych. Można na niej wyrabiać najpiękniejsze malowidła igłą, roboty ażurowe i mereżkowe, cerowania na płótnie i adamaszku i to tak skończenie tak szybko, iż wszelka robota ręczna nie może temu dorównać.

Całę produkcyę maszyn do szycia w najrozmaitszych gałęziach liczyć można okrągło na 3,000.000 sztuk rocznie. Największe fabryki posiadają Stany Zjednoczone, a przoduje firma Singer & Comp. z produkcyą roczną blisko **1,000.000 maszyn**.

Inne firmy produkują od 20—50.000 rocznie. W produkcyi więc tej osiągają rekord maszyny Singera a firma otrzymała dotychczas na licznych wszechświatowych wystawach pierwsze medale i zwyż 60 nagród z nadzwyczajnem uznaniem.

Półwiekowy jubileusz maszyny przedstawia nam nadzwyczajny postęp tego początkowo skromnego narzędzia, olbrzymie rozpowszechnienie, wprost bajeczne zastosowanie w różnych gałęziach pracy — i dziś nie ma kraju cywilizowanego, w którym by maszyny Singera nie oswabadzały setki przemysłów od pracy ręcznej w tym zakresie.

Muzeum przemysłowe w Rzeszowie.

Muzeum przemysłowe w Rzeszowie w wypełnieniu statutowych obowiązków otworzyło i od kilku miesięcy prowadzi w swoim własnym lokalu (I. piętro gmachu Sokoła Nieustającą Wystawę wytworów przemysłu krajowego.

Muzeum przyjmując wytwory produkcyi krajowej lub też ich wzory na ową wystawę pośredniczy w sprzedaży, zamawianiu, wskazywaniu adresów i wszelkich innych czynnościach, mających na celu ułatwianie i rozpowszechnianie zbytu krajowej produkcyi.

Warunki korzystania z owej wystawy są następujące:

1) przyjmowane być mogą tylko wyroby krajowe;

2) na każdym nadesłanym przedmiocie ma być podana cena, oraz imię i nazwisko wytwórcy;

3) nadesłanie przedmiotów na wystawę musi być przynajmniej pięć dni naprzód zapowiedziane;

4) koszt przesyłki przedmiotów wystawowych tam i napowrót ponosi wystawca;

5) równie ponosi wystawca koszta ubezpieczenia od szkód ogniowych, stosownie do podanej wartości przedmiotów, za każde zaokrąglone 100 koron jednorazowo 25 halerzy rocznie;

6) wykluczone są od przyjęcia na wystawę:

a) przedmioty ulegające łatwo zepsuciu;

b) przedmioty nie nadające się do przechowania w salach zwykłych domów mieszkalnych z powodu znacznej objętości lub ciężaru;

7) na żądanie wystawcy zajmie się komitet wystawowy sprzedażą nadesłanych na wystawę przedmiotów, po podanej cenie, za co pobieraną będzie prowizya;

8) za przedmioty nadesłane na wystawę a wykluczone od sprzedaży oraz za wyłożenie w salach wystawowych okazów, wzorów, cenników, ogłoszeń, próbek i t. p., odnoszących się do wytworów produkcyi krajowej, pobieraną będzie opłata w stosunku:

a) po 3 kor. za zajęty 1 mtr. kw. powierzchni podłogi ćwierćrocznie;

b) po 2 kor. za zajęty 1 mtr. kw. ściany ćwierćrocznie;

9) ogół znajdujących się na wystawie przedmiotów jest ubezpieczony od ognia;

10) Muzeum przemysłowe przyjmuje odpowiedzialność za otrzymane na wystawę przedmioty.

Za Zarząd Muzeum przemysłowego w Rzeszowie

Sekretarz: *Stanisław Piotrowski.* Przewodniczący: *Dr. Roman Krogulski.*

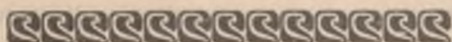
Korespondencye Redakcyi.

WP. K. w Bolechowie. W Galicyi istnieją krajowe kursa dla przemysłu kieramicznego (prowadzenie cegielni, fabryki dachówek itp.) w Podgórzu. Kierownikiem tej szkoły jest inż. Rolle. W dyrekcyi tej szkoły można zasięgnąć wszelkich informacyi. U nas innych szkół kaflarskich niema. W Czechach w Teplicach został utworzony od dwu lat oddział dla przemysłu kieramiczno-budowlanego przy c. k. Szkole kieramicznej.

WP. Polman w Kijowie. Suszenie krwi bydlęcej w małej ilości nie opłaca się, gdyż potrzebne do tego urządzenie kosztuje kilkadziesiąt tysięcy kor. a nadto trzeba mieć do dyspozycyi zużytą bezpłatną parę (do suszni). We Lwowie suszeniem krwi zajmuje się na wielką skale Akc. Tow. przemysłu chemicznego, któreby nabyło chętnie krew po możliwie najdogodniejszej cenie.

WP. Ostrowski w Nisku. W każdej księgarni można nabyć książeczkę o ustawach budowniczych.

Odpowiedzialny redaktor: Inż. cyw. Edmund Libański. **Wydawcy: Spółka techników polskich.**



Artyst. zakład rytowniczy

MAKSA GLASERMANA

23 **Lwów, ul. Sykstuska l. 17**

wykonuje gustownie i tanio:



stampilie kauczukowe i metalowe, tablice i napisy z metalu lane i mosiężne grawirowane, numeratory i stemple datowe, marki pieczątkowe, odznaki dla straży, obcęgi do plomb i t. p.

14 **Kosztorysy bezpłatnie.** 65

---

24 14

Patenty

na wynalazki, ochronę modeli, marek fabr. i t. d. wyjednywa czynne od r. 1882

BIURO PATENTOWE

Włodarkiewicz & Sieklucki

Warszawa, Włodzimierska 16.

Własne warsztaty mechaniczne. Stały Reprezen. w Petersburgu.

Wynalazki Biuro same nabywa lub pośredniczy w ich eksploatacyi.
65

---

36 **Pierwsza** 5

Krajowa Fabryka wyrobów masarskich

A. Finkelsteina

we Lwowie

plac Gołuchowskich l. 2.

poleca swe znane wyroby

wędlin, salami i t. d. 57

Pierwszy krajowy zakład art. graficzny ELEKTRYCZNIE URZĄDZONY

M. HEGEDÜS

LWÓW

ul. Kopernika 8.

WYKONUJE ARTYSTYCZNIE: KLISZE DRUKARSKIE WSZELKIEGO RODZAJU DLA ILUSTRACYI KSIĄŻEK, DZIENNIKÓW, CZASOPISM, ANONSÓW, CENNIKÓW ITP.

FOTOCYNKOGRAFIA
AUTOTYPIA
CHROMOTYPIA
FOTOLITOGRAFIA
ŚWIATŁODRUK

ZAKŁAD ART. FOTOGRAFICZNY „SECESSION“ LWÓW ul. Kopernika 8.

POWIĘKSZENIA DO NATURALNEJ WIELKOŚCI PO NAJNIŻSZYCH CENACH. KLISZE PRZECHOWUJĄ SIĘ. NAŚLADOWNICTWO ZASTRZEŻONE.

Oleje cylindrowe
i Maszynowe
w najlepszych jakościach

poleca

Fabryka nafty Fibicha i Stawiarskiego

30 **KROSNO.** 81



Czasopismo techniczne

Organ Tow. politechnicznego we Lwowie.

Ogólnego zbioru rocznik XXIX.

Wychodzi dnia 10. i 25. każdego miesiąca.

Przedpłata z przesyłką pocztową wynosi: w Austryi rocznie 18 kor., w Niemczech 15 mk, w Rosyi 7 rb.

Numer pojedyńczy kosztuje 1 kor.

Redakcya i Administracya znajduje się

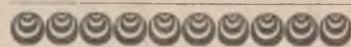
przy ulicy Zimorowicza l. 14. II. piętro.



Polak

z praktyką biurową, poszukuje jakiegokolwiek zajęcia — także na wyjazd.

Post. rest. gł. poczta „Rajmund 22“.



Pracownia rusznikarska

SZADKOWSKI i KOPCZYŃSKI

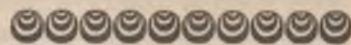
we LWOWIE, pl. Bernardyński l. 3

poleca

BROŃ MYŚLIWSKĄ

własnego wyrobu dokładnie uregulowaną i wypróbowaną.

Wszelkie **reperacye** z prowincyi uskutecznia się natychmiast.



30 47

Patenty

na WYNALAZKI WYJEDNYWA

inż. St. Dzbański

Wiedeń, Lindengasse Nr. 2.

Międzynarodowe biuro patentowe. 65

Aktor: Dyrektorze, daj choć kilka groszy. Nie myłem się od paru dni, bo nie mam na mydło.

Dyrektor: Nic nie szkodzi. Dziś pan grasz Otella, a jutro dostaniesz na mydło.

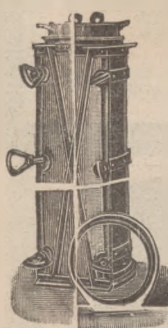
Skład

maszyn do szycia, rowerów i gramofonów w większem mieście wincyonalnem poszukuje zdolnego ajenta pod korzystnymi warunkami. Bliższa wiadomość w Administracyi „Przemysłowca“.

Upraszamy uprzejmie o powoływanie się przy zamówieniach na ogłoszenia „Przemysłowca“.



Poco kupować za granicą? Czy ma Pan piasek?



Dostanie Pan wszystkie maszyny i formy do wyrobów cementowych jak: prasy, stoły do wyrobu dachówek, podkładki prasowane i lane, matryce i szablony, formy do rur, farby, olej, młynki do mięszania farb z cementem, oraz podanie sposobu fabrykacyi i t. d. we **Fabryce maszyn JANA ENDLERA** (istniejącej już od lat 20-tu) obecnie **w Pfaffstettan obok Wiednia nad Kanałem Nr. 106.** Wszystkie podane formy są na składzie, które wraz z maszynowem urządzeniem w ruchu można oglądnąć w każdym czasie. 49—61



Juliusz Overhoff we Wiedniu

wykonuje

Aparaty do czyszczenia wody, patent Dervaux-Reisert, Filtry do wody — patent Reissert. Urządzenia do chłodzenia wody — patent Overhoff-Collaut.

Wyłączne zastępstwo na Galicyę i Bukowinę posiada

J. Szaynok

biuro techniczne i fabryka maszyn w Rzeszowie.

KOLEJKA

wązkotorowa

3.400 bież. mtr. szyn, 18 wózków, kilka zwrotnic i tarcz obr. w używanym lecz zupełnie dobrym stanie (także częściowo) tanio do sprzedania. — Zgłoszenia pod „KOLEJKA“ do Administracyi „Przemysłowca“.

Pani domu [w chwili, gdy siadają do stołu]. Co za fatalność — jest nas trzynaście osób.

Gość: Niech to panią nie przeraża — ja będę jadł za dwóch.

Miesięcznik techniczny

pismo poświęcone technice i przemysłowi.

Wychodzi 15. każdego miesiąca w Krakowie nakładem Krakowskiego Związku techników [absol. wyższ. Szkół przemysł.]

Prenumerata: rocznie 12 K, 6 rb., 12 m. półrocznie 6 K, 3 rb, 6 marek.

Adres Redakcyi i Administracyi, Kraków, Biskupia 12.

Wiadomości częstochowskie

Dziennik

polityczny, społeczny, ekonomiczny i literacki, poświęcony sprawom miejscowym i Zagłębia Dąbrowskiego.

Aleja II. Nr. 38. — Telefon Nr 50. Skrzynka poczt Nr. 21. — Adres telegraficzny: Częstochowa, Dziennik.

39 14

Karol Hornung

Lwów, Szpitalna 40.

Telefon nr. 353.

Parowa fabryka stolarska

wykonuje roboty budowlane, posadzkowe, urządzenia kościelne i szkolne, tak w miejscu jak i na prowincyę po umiarkowanych cenach. 65

Pierwsza fabryka krajowa!

Kołków amerykańskich do butów

M. TEITELBAUM — Lwów, Źródlana 9 a.

Wysyła w żądanym wyborze na zamówienie w paczkach 5 kilowych wszędzie na prowincyę.

!! Zwraca się uwagę szewców !!

Wyrób pierwszorzędnej jakości, najnowszemi maszynami — zakład rozszerzony.

Wązkotorowe koleje

polne, leśne i do celów przemysłowych buduje i dostarcza

firma E. Giełdziński

Lwów, Jagielońska 3.

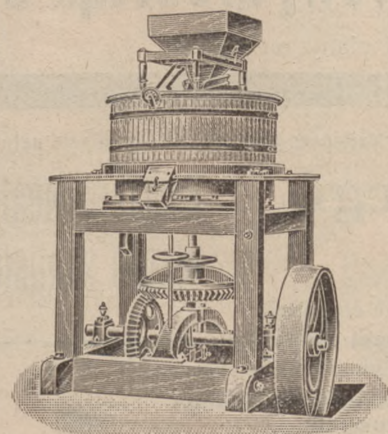
14 32

MASARNIA

Franciszka Ichniowskiego

we Lwowie ul. Batorego 4. obok Wgo Soleckiego

poleca **szynki** uznane ogólnie za najlepsze w smaku oraz wszelkie inne wędliny, niezrównanej dobroci również wielki zapas smalcu i słoniny. 85



31

Młyny

poruszane motorami wodnymi, parowymi i ssąco gazowymi

urządza fabryka maszyn

J. SZAYNOK

w Rzeszowie.

Wiele pieniędzy!

można zarobić sprowadzając

Przepisy

do fabrykacyi przetworów chemiczno-technicznych, kosmetyków, środków leczniczych itp.

z laboratoryum chemiczn.

Dr. chem. DAVIDSOHN et Dr. med. JUNGMANN

Berlin Nr. 74. Friedrichstr. 131 D.

Proszę żądać ofert. — Korespondencya polska.

Wiele pieniędzy!

Upraszamy uprzejmie o powoływanie się przy zamówieniach na ogłoszenia „Przemysłowca".

Z Drukarni „Udziałowej", Lwów, Kopernika 20.